



Parte A.DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	05-07-2017
----------------------	------------

Nombre y apellidos	MARIA VELIA RODRÍGUEZ CUESTA		
DNI/NIE/pasaporte	30560166C	Edad	53
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)		
Dpto./Centro	Instituto Mixto Universitario de Tecnología Microelectrónica (TiM). Departamento de Tecnología Electrónica, Escuela de Ingeniería de Bilbao		
Dirección	Alameda de Urquijo, s/n, 48013, Bilbao (Vizcaya)		
Teléfono	94 601 4135	correo electrónico	velia.rodriguez@ehu.es
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	27-07-2000
Espec. cód. UNESCO	330714		
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctora en Ingeniería Industrial	Universidad del País Vasco (UPV/EHU)	04-12-1996
Ingeniería Industrial	Universidad del País Vasco (UPV/EHU)	30-09-1987

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Ingeniera Industrial especialidad Química por la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) en 1987. Al terminar dichos estudios obtuve una Beca Predoctoral del Ministerio de Educación y Ciencia, dentro del Programa Sectorial de Formación de Profesorado y Personal Investigador, por lo que desde 1.988 hasta 1.989 trabajé como personal investigador en el Departamento de Ingeniería Química y Medio Ambiente de la UPV/EHU, donde realice mi Tesis Doctoral defendida en 1996, la cual queda englobada dentro del área de la mejora y aplicación del carbón como una fuente de energía más limpia.

En 1989 me incorporo a la universidad UPV/EHU como Profesora Asociada y desde el año 2000 ocupo la plaza de Profesora Titular de Universidad en el área de Tecnología Electrónica. Soy miembro fundador del TiM, y he participado en más de una treintena de actividades de investigación relacionadas con la Energía Solar Fotovoltaica y la Microelectrónica entre las que se encuentran seis de los Planes Nacionales de Investigación así como la participación de la UPV/EHU en dos de la Comisión Europea. Señalar que una de éstas, el proyecto Monochess II, constituyó el mayor proyecto europeo, al menos en fondos, de entre los dedicados a células solares fotovoltaicas del programa JOULE II, y fue escogido por la comisión europea como uno de los 20 ejemplos de proyectos de este programa.

Durante los años 2005 a 2008 dirigí la línea de “Optimización de Texturado” dentro del “Convenio de colaboración entre Isofotón S.A. y la UPV/EHU”, firmado el 21 de julio de 2005, con un importe total del proyecto de 766381,43 €.

En 2008 dirigí el proyecto “Desarrollo de una línea continua de texturado alcalino”, realizado en colaboración con la empresa Maquinaria para Circuito Impreso Lumiplas, S.L.; concedido por el Ministerio de Ciencia e Innovación, dentro del Programa Nacional de Investigación Aplicada (Subprograma de Investigación aplicada colaborativa). El importe total del proyecto fue de 52.100 EUR.

En 2009 fue la responsable por parte de la UPV/EHU del proyecto “Línea continua de texturado alcalino, TexAl”, liderado por la empresa Maquinaria para Circuito Impreso Lumiplas, S.L., concedido por el Gobierno Vasco dentro del programa INNOTEK, Proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación. La subvención total concedida fue de 33.304,8 EUR siendo aceptado el 83% del presupuesto solicitado. Los estudios realizados en este proyecto pudieron continuarse gracias al proyecto “Línea continua de texturado alcalino, TexAl 2”, liderado por la empresa Maquinaria para Circuito Impreso Lumiplas, S.L., concedido por el Gobierno Vasco dentro del programa GAITEK,



durante los años 2010 y 2011 con 24.114,94 EUR y 17.334 EUR respectivamente. Los resultados de estos estudios se muestran en la tesis doctoral que he dirigido a Vanesa Fano Leston en 2014 con el título “Evaluación y estudio de procesos químicos anisotrópicos en la fabricación industrial de células solares”.

También he dirigido la tesis titulada “Tecnologías de Fabricación aplicadas a válvulas biomédicas”, defendida por María Tijero Serna en 2007 en la UPV/EHU, sobre tecnologías de fabricación aplicadas a microsistemas de aplicación biomédica. Dentro del mismo campo, he dirigido la tesis “Fabrication, simulation and integration of embedded SU8 microcantilevers for microfluidic control in Lab-on-a-chip devices” defendida por Aitor Ezquerro Fernández en 2009 sobre la fabricación de válvulas en microsistemas. En 2011 dirigí la tesis “Preparativa de muestra microfluídica para lab-on-a-chips de SU8” defendida por Verónica Calvo Pena, sobre la fabricación de un microchip en el que se realizaba la amplificación de ácidos nucleicos para el análisis de ADN.

Soy titular de cuatro patentes relativas a la tecnología de células solares: la primera relativa a la fabricación de células solares y la segunda está relacionada con la construcción de maquinaria industrial para fotovoltaica. La tercera patente trata sobre las Células solares de contactos posteriores cuyo funcionamiento se basa en el efecto transistor (TWT), tanto a nivel europeo como americano. La cuarta desarrolla un nuevo dispositivo fotovoltaico novedoso.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

C.2. Proyectos

Proyecto de título: **“CELULAS TANDEM DE SILICIO DE BAJO COSTE”, TABACO”**.

Número de expediente: ENE2014-56069-C4-1-R.

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Economía y Competitividad.

Entidades participantes: Instituto de Tecnología Microelectrónica (Universidad del País Vasco), Instituto de Energía Solar (Universidad Politécnica de Madrid), Universidad Autónoma de Madrid y Universidad de Valladolid. Entes Promotores Observadores: Silicio Ferrosolar

Duración: desde: 2015 hasta: 2018

Coordinador del Consorcio: José Rubén Gutiérrez Serrano (TiM, UPV/EHU)

Tipo de participación en el proyecto: miembro del equipo investigador

Número de investigadores de la UPV/EHU): 7 **Financiación concedida: 160.000,00 euros**

Título del proyecto: **“Estructuras avanzadas y de tercera generación en células y módulos fotovoltaicos basados en silicio”, A3G-SIL.**

Número de expediente: S-PE13UN165.

Entidad/es financiadora/s: Gobierno Vasco. Programa de apoyo a la investigación Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación. Convocatoria SAIOTEK 2013

Entidades participantes: Instituto de Tecnología Microelectrónica (TiM)

Duración, desde: 2013 hasta: 2013

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): Juan Carlos Jimeno Cuesta (TiM-UPV/EHU)

Tipo de participación en el proyecto: miembro del equipo investigador

Número de investigadores de la UPV/EHU): 10 **Financiación concedida: 6.967,76euros.**

Título del proyecto: **“Aplicación de técnicas novedosas a las células solares de fósforo/aluminio de alta eficiencia”, PALIN”**

Número de expediente: S-PE12UN137.

Entidad/es financiadora/s: Gobierno Vasco. Programa de apoyo a la investigación Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación. Convocatoria SAIOTEK 2012

Entidades participantes: Instituto de Tecnología Microelectrónica (TiM)

Duración, desde: 2012 hasta: 2013

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): Rosa Lago Aurrekoetxea (TiM-UPV/EHU)

Tipo de participación en el proyecto: miembro del equipo investigador

Número de investigadores de la UPV/EHU): 7 **Financiación concedida: 34.019,33euros.**

Título del proyecto: **“Nuevos métodos para caracterización industrial de células solares”, CCells.**

Número de expediente: S-PE11UN127.



Entidad/es financiadora/s: Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco. Programa de apoyo a la investigación Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación. Convocatoria SAIOTEK 2011

Entidades participantes: Instituto de Tecnología Microelectrónica (TiM)

Duración, desde: 1/1/2011 hasta: 31/12/2012

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): Ikarán Salegi, Carmen (TiM-UPV/EHU)

Tipo de participación en el proyecto: miembro del equipo investigador

Número de investigadores de la UPV/EHU): 10 **Financiación concedida:** 26.437,26 euros.

Título del proyecto: **“Mejoras en tecnología fósforo-aluminio de alta eficiencia, AlSi.”**. Código SA-2010/00029.

Entidad/es financiadora/s: Dpto. de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

Programa Apoyo investigación Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación. SAIOTEK 2010

Entidades participantes: Instituto de Tecnología Microelectrónica (TiM, UPV/EHU)

Duración, desde: 1/1/2010 hasta: 31/12/2011

Investigador responsable: Lago Aurrekoetxea, Rosa María (TiM, UPV/EHU)

Tipo de participación en el proyecto: miembro del equipo investigador

Número de investigadores de la UPV/EHU): 8

Financiación concedida al Instituto de Tecnología Microelectrónica: 61.814 euros.

Título del proyecto: **“Coste y alta eficiencia en células bifaciales de silicio ultra-finas, ThinCells”**.

Referencia: TEC2008-06798-C03-01/TEC.

Entidad/es financiadora/s: Proyecto coordinado del Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Instituto de Energía Solar (Universidad Politécnica de Madrid), Instituto de Tecnología Microelectrónica (Universidad del País Vasco), Departamento de Mecánica Estructural (Universidad Politécnica de Madrid) e Isofotón, S.A. (EPO).

Duración, desde: 1/1/2009 hasta: 31/12/2011

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): JC. Jimeno (TiM, UPV/EHU)

Tipo de participación en el proyecto: miembro del equipo investigador

Número de investigadores de la UPV/EHU): 12

Financiación concedida al Instituto de Tecnología Microelectrónica: 129.800,00 euros

Título del proyecto: **“Grupo UPV/EHU de investigación, 2011”**. GIU11

Entidad/es financiadora/s: UPV/EHU

Entidades participantes: Instituto de Tecnología Microelectrónica (TiM)

Duración, desde: 1/1/2008 hasta: 31/12/2010

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): JC. Jimeno (TiM, UPV/EHU)

Tipo de participación en el proyecto: miembro del equipo investigador

Número de investigadores de la UPV/EHU): 19 **Financiación concedida: 126.000,00 euros**

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Título de proyecto: **“Industrial technologies for high efficiency and low cost PV modules based on thin crystalline silicon wafers, CrysThin”**. Referencia: TEC2011-28423-C03-01.

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Entidades participantes: Instituto de Energía Solar (Universidad Politécnica de Madrid), Instituto de Tecnología Microelectrónica (Universidad del País Vasco), Departamento de Mecánica Estructural (Universidad Politécnica de Madrid).

Entes Promotores Observadores: Isofotón, Electricidad Gorosabel, Mondragón Assembly, DC-Wafers, Centesil, Solaria y Applied Materials.

Duración: desde: 20012 hasta: 2014

Coordinador del Consorcio (y entidad a la que pertenece): JC. Jimeno (TiM, UPV/EHU)

Tipo de participación en el proyecto: miembro del equipo investigador

Número de investigadores de la UPV/EHU): 10 **Financiación concedida al TiM: 141.000 euros**

Título del proyecto: **“Línea continua de texturado alcalino, Texal-2”**. Número de expedientes: IG-2010/0001160 e IG-2011/0000826.

Entidad/es financiadora/s: Convocatorias GAITEK 2010 y 2011 del Gobierno Vasco



Entidades participantes: Lumiplas, S. L. e Instituto de Tecnología Microelectrónica (TiM) como subcontratado

Duración, desde: 1/1/2010 hasta: 31/12/2012

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): L. Tejado (Lumiplus, S L.)

Tipo de participación en el proyecto: Investigador Principal por el TiM

Número de investigadores de la UPV/EHU): 4 **Financiación concedida al TiM: 27.300,00 euros.**

Título del proyecto: **“Línea continua de texturado alcalino, Texal.”**. Número de expediente: IT 2009/0000189.

Entidad/es financiadora/s: Gobierno Vasco. Convocatoria INNOTEK 2009

Entidades participantes: Lumiplas, S. L. e Instituto de Tecnología Microelectrónica (TiM) como subcontratado

Duración, desde: 1/3/2009 hasta: 28/2/2011

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): L. Tejado (Lumiplus, S L.)

Tipo de participación en el proyecto: Investigador Principal por el TiM

Número de investigadores de la UPV/EHU): 4 **Financiación concedida al TiM: 25.1200 euros.**

C.4. Patentes

SOLICITANTES (p. o. de firma): Jimeno Cuesta J.C., Uriarte del Río S., Ikarán Salegi C., Gutiérrez Serrano J.R., Recart Barañano F., Sáenz Novales M.J., Hernando Briongos F., Rodríguez Cuesta V., Martínez Santos V.E., Lago Aurrecoetxea R., Ezquerria Ventosa J., Otaegi Aizpeolea A., Pérez Manzano L., Freire Velasco I., Varner K., Azkona Estefanía N., Hoces Fernández I., Montalbán Flórez C., Fano Lestón V., Cereceda Moris E., Martín Real J.

TITULO: Dispositivo Fotovoltaico y Panel Fotovoltaico

N. DE SOLICITUD: P200930844

N. APLICACIÓN: 10823096.2-1235

N. PATENTE: PCT/ES2010070661

PAÍS DE PRIORIDAD: España (ES/14.10.09)

INTERNACIONAL: (ESA 200930844)

FECHA DE PRIORIDAD: 14 de octubre de 2009

ENTIDAD TITULAR: UPV/EHU- Instituto de Tecnología Microelectrónica

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LI, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR

C.5, C.6, C.7...

TESIS DIRIGIDAS:

TITULO DE TESIS: “Evaluación y estudio de procesos químicos anisotrópicos en la fabricación industrial de células solares”

DIRECTORA: Rodríguez Cuesta, M^a Velia

DOCTORANDA: Vanesa Fano Lestón

UNIVERSIDAD: Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

FACULTAD/ESCUELA: ETS Ingenieros de Bilbao

AÑO: 22/05/2014

CALIFICACION: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

TITULO: “Preparativa de muestra microfluídica para lab-on-a-chips de SU8”

DIRECTORES: Ruano López, Jesús María; Rodríguez Cuesta, M^a Velia

DOCTORANDA: Verónica Calvo Pena

UNIVERSIDAD: Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

FACULTAD/ESCUELA: ETS Ingenieros de Bilbao

AÑO: 20/12/2011

CALIFICACION: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

TITULO DE TESIS EUROPEA: “Fabrication, simulation and integration of embedded SU8 microcantilevers for microfluidic control in lab-on-a-chip devices”

DIRECTORES: Ruano López, Jesús Miguel; Rodríguez Cuesta, M^a Velia

DOCTORANDO: Ezquerria Fernández, Aitor

UNIVERSIDAD: Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

FACULTAD/ESCUELA: ETS Ingenieros de Bilbao

AÑO: 27/11/2009

CALIFICACION:

Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad
Premio Extraordinario Doctorado 2009-10