

**ANEXO 4****CURRÍCULUM VITAE  
IMPRESO NORMALIZADO**

Número de hojas que contiene: \_\_\_\_\_12\_\_\_\_\_

Nombre: Borges Hernández, Cruz Enrique

Fecha: martes, 4 de septiembre de 2012

Firma:

El arriba firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

- No olvide que es necesario firmar el margen cada una de las hojas .

- Este currículum no excluye que en el proceso de evaluación se le requiera para ampliar la información aquí contenida.

APELLIDOS: Borges Hernández

NOMBRE: Cruz Enrique

SEXO: V

D.N.I.: 78624081F FECHA DE NACIMIENTO: 02/03/1983

Nº FUNCIONARIO:

DIRECCIÓN PARTICULAR: Rafaela de Ybarra 31, 6º C

CIUDAD: Bilbao

DISTRITO POSTAL: 48014

TELÉFONO: 94 4139073 ext 2052

ESPECIALIZACIÓN (CÓDIGO UNESCO): 120113, 120304, 120315, 120601

### FORMACIÓN ACADÉMICA

Licenciatura/Ingeniería	Centro	Fecha
Licenciado en Matemáticas	Universidad de La Laguna	01/09/2001 31/08/2005

#### Doctorado

Doctor por la Universidad de Cantabria

DIRECTOR(ES) DE TESIS: Pardo Vasallo, Luis Miguel, Montaña Arnaiz, Jose Luis

### SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

ORGANISMO: Fundación Tecnológico Deusto

CENTRO: DeustoTech

DEPT/SECC/UNIDAD ESTR: Energy

CATEGORÍA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: Ayudante Investigación 03/05/2010

DIRECCIÓN POSTAL: Avda. Universidades 24; 48007 Bilbao

TELÉFONO (indicar prefijo, número y extensión): 94 413 90 73 ext 2052

PLANTILLA  DEDICACIÓN: A TIEMPO COMPLETO   
 INTERINO  A TIEMPO PARCIAL   
 BECARIO

### ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL

Fechas	Puesto	Institución
03/05/2010	Ayudante Investigación	DeustoTech
01/04/2006 - 31/03/2010	Becario	Universidad de Cantabria
01/10/2009 - 31/06/2010	Tutor	UNED

### IDIOMAS DE INTERÉS CIENTÍFICO (R=regular; B=bien; C=correctamente).

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
ESPAÑOL	C	C	C
INGLÉS	B	C	B

**PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS  
(referido a los últimos 10 años)**

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Control por visión multispectral de los impactos ambientales generados por los proyecto de obra civil (VISIONTECH4LIFE)

ENTIDAD FINANCIADORA: European Comision (Life+ Program)

DURACIÓN DESDE: 01/07/2013 HASTA: 31/03/2017

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ainhoa Alonso Vicario

---

TÍTULO DEL PROYECTO: ITEA 2 Unified Intelligent Water (WATER-M)

ENTIDAD FINANCIADORA: ITEA 2 (pendiente de financiación)

DURACIÓN DESDE: 01/07/2014 HASTA: 30/09/2016

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Yoseba Peña Landaburu

---

TÍTULO DEL PROYECTO: ITEA 2 Self-Protected and Self-Healing ENergy NETworks (SENNET)

ENTIDAD FINANCIADORA: ITEA 2 (pendiente de financiación)

DURACIÓN DESDE: 01/07/2013 HASTA: 31/12/2015

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Yoseba Peña Landaburu

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Herramientas de nueva generación para la intensificación de procesos de transformación de biomasa (BioTrans)

ENTIDAD FINANCIADORA: Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco (Básica y/o Aplicada 2012)

DURACIÓN DESDE: 01/01/2013 HASTA: 31/12/2015

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ainhoa Alonso-Vicario

---

TÍTULO DEL PROYECTO: ITEA 2 Networked Monitoring & Control, Diagnostic for Electrical Distribution (NEMO&CODED)

ENTIDAD FINANCIADORA: Centro para Desarrollo Tecnológico Industrial (Fondo tecnológico 2010)

DURACIÓN DESDE: 01/12/2009 HASTA: 31/10/2013

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Yoseba Peña Landaburu

---

TÍTULO DEL PROYECTO: ITEA 2 Intelligent Monitoring of POver NETworks (IMPONET)

ENTIDAD FINANCIADORA: Centro para Desarrollo Tecnológico Industrial (Avanza 2010)

DURACIÓN DESDE: 01/12/2010 HASTA: 28/02/2013

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Yoseba Peña Landaburu

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Tecnologías para la gestión automatizada e inteligente (ENERGOS)

ENTIDAD FINANCIADORA: Centro para Desarrollo Tecnológico Industrial (CENIT 2009)

DURACIÓN DESDE: 01/10/2009 HASTA: 31/12/2012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Yoseba Peña Landaburu

---

TÍTULO DEL PROYECTO: MANUNET ENergy Efficient foundry PROduction (ENEPRO)

ENTIDAD FINANCIADORA: Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco (GaiTek 2010)

DURACIÓN DESDE: 01/01/2010 HASTA: 31/12/2011

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Yoseba Peña Landaburu

---

TÍTULO DEL PROYECTO: I International Workshop on Waste Minimization and Intersectorial Cooperation (ZEROWASTE2011)

ENTIDAD FINANCIADORA: Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco (Hedatu 2011)

DURACIÓN DESDE: 01/01/2011 HASTA: 31/10/2011

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Yoseba Peña Landaburu

---

TÍTULO DEL PROYECTO: EIKE Energía Ikerketak

ENTIDAD FINANCIADORA: Diputación Foral de Gipuzkoa

DURACIÓN DESDE: 01/10/2009 HASTA: 01/12/2009

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Yoseba Peña Landaburu

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Hacia la eliminación no universal: en la frontera de lo intratable

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia y Tecnología

DURACIÓN DESDE: 01/10/2007 HASTA: 03/08/2010

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis Miguel Pardo Vasallo

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Algoritmos No Universales y Algoritmos Alternativos en Eliminación Geométrica: un Estudio de Eficacia

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia y Tecnología

DURACIÓN DESDE: 01/01/2004 HASTA: 01/01/2007

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis Miguel Pardo Vasallo

---

## PUBLICACIONES

(referido a los últimos 10 años y hasta un máximo de 10 publicaciones)

---

Indicar volumen, páginas inicial y final(año) y clave.

CLAVE: L= libro completo, CL= capítulo de libro, A= artículo, R= review, E= editor.

---

AUTORES (p.o. de firma): Cruz E. Borges; Yoseba Peña Landaburu; Ivan Fernández;

TÍTULO: Evaluating Combined Load Forecasting in Large Power Systems and Smart Grids

REVISTA/LIBRO: Transaction on Industrial Informatics. 9 (3), pp. 1570 – 1577. CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Cruz E. Borges Hernández; Yoseba K. Peña; Iván Fernández; Juan Prieto; Óscar Bretos

TÍTULO: Assessing Tolerance-Based Robust Short-Term Load Forecasting in Buildings

REVISTA/LIBRO: Energies. 6 (4), pp. 2110 - 2129. CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Yoseba K. Peña; Juan Carlos Nieves; Angelina Espinoza; Cruz E. Borges; Aitor Peña; Mariano Ortega.

TÍTULO: Distributed Semantic Architecture for Smart Grids

REVISTA/LIBRO: Energies. 5 (11), pp. 4824 – 4843. CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): C. Alonso; J.L. Montaña; J. Puente; Cruz E. Borges

TÍTULO: A New Linear Genetic Programming Approach Based on Straight Line Programs: Some Theoretical and Exeperimental Aspects.

REVISTA/LIBRO: International Journal on Artificial Intelligence Tools 18 pp. 757 - 781 CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Cruz E. Borges; Luis Miguel Pardo Vasallo

TÍTULO: On the Probability Distribution of Data at Points in Real Complete Intersection Varieties.

REVISTA/LIBRO: Journal of Complexity 24 pp. 492 - 523 CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): C.L. Alonso; J.L. Montaña; C.E. Borges; M.C. Echeandia; A.O. de la Puente.

TÍTULO: Model Regularization in Coevolutionary Architectures Evolving Straight Line Code

REVISTA/LIBRO: Revised and Selected Papers of the International Joint Conference, IJCCI 2010, Valencia, Spain, October 2010. 339, pp. 49 – 65. CLAVE: CL

---

AUTORES (p.o. de firma): I. Fernández; Y. K. Peña; C. E. Borges.

TÍTULO: Efficient Building Load Forecasting.

REVISTA/LIBRO: Proceedings of the 16th IEEE International Conference on Emerging Technology & Factory Automation. pp. 1 - 8. Tolouse CLAVE: CL

---

AUTORES (p.o. de firma): J.L. Montaña; C.L. Alonso; C.E. Borges; J. de la Dehesa.

TÍTULO: Penalty Functions for Genetic Programming Algorithms

REVISTA/LIBRO: International Conference on Computational Science and Its Applications - ICCSA 2011, Santander, Spain, June 20-23, 2011. Proceedings, Part I, pp. 550 – 562. Lecture Notes in Computer Science 6782 CLAVE: CL

---

AUTORES (p.o. de firma): J. L. Montaña; C. E. Borges.

TÍTULO: Lower Bounds for Approximation of some classes of Lebesgue measurable functions by Sigmoidal Neural Networks

REVISTA/LIBRO: 10th International Work-Conference on Artificial Neural Networks, IWANN 2009, Salamanca, Spain, June 10-12, 2009. Proceedings, Part I. pp. 1 – 8. Lecture Notes in Computer Science 5517 CLAVE: CL

---

AUTORES (p.o. de firma): J. L. Montaña; C. E. Borges; C. L. Alonso; J. L. Crespo

TÍTULO: Adaptation, Performance and Vapnik-Chervonenkis Dimension of Straight Line Programs

REVISTA/LIBRO: 12th European Conference, EuroGP 2009 Tübingen, Germany, April 15-17, pp. 315 – 327. Lecture Notes in Computer Science 5481. CLAVE: CL

---

**PARTICIPACIÓN EN CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN DE ESPECIAL  
RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES  
(referido a los últimos 10 años)**

---

TÍTULO DEL CONTRATO: DECIDE cómo te mueves: herramienta de análisis de impacto ambiental y toma de decisión para la movilidad intermodal de personas

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco (SaioTek 2012)

DURACIÓN DESDE: 01/09/2012 HASTA: 31/12/2013

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ana María Macarulla

---

TÍTULO DEL CONTRATO: Herramientas para el diseño de estrategias de gestión para la transformación de residuos en energía en el País Vasco (W2.0E)

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco (SaioTek 2011)

DURACIÓN DESDE: 01/01/2011 HASTA: 31/12/2012

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ainhoa Alonso-Vicario

---

TÍTULO DEL CONTRATO: BizkaiSense: Infraestructura sensorial inteligente para la mejora de la sostenibilidad

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Diputación Foral de Bizkaia

DURACIÓN DESDE: 10/09/2011 HASTA: 31/12/2012

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ainhoa Alonso Vicario

---

TÍTULO DEL CONTRATO: Energiaren eRabilera erAginkorra Gestio Industrialean (ERAGIN)

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco (SaioTek 2009)

DURACIÓN DESDE: 01/10/2009 HASTA: 31/12/2010

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Yoseba Peña Landaburu

**PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD**  
**(referido a los últimos 10 años)**

---

INVENTORES (p.o. de firma):

TÍTULO:

Nº de SOLICITUD:

PAÍS DE PRIORIDAD:

FECHA DE

PRIORIDAD:

ENTIDAD TITULAR:

PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO:

EMPRESAS QUE LA ESTÁN EXPLOTANDO:

---



**ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS**

**(estancias continuadas superiores a seis meses en los últimos 10 años)**

CLAVE: D=doctorando; P=postdoctoral; I=invitado; C=contratado; O=otras (especificar)

---

CENTRO:

LOCALIDAD:

TEMA:

PAÍS:

AÑO:

DURACIÓN:

CLAVE:

---

## CONGRESOS

**(Reseñar hasta un máximo de cinco contribuciones producidas en los últimos 10 años)**

---

AUTORES: Cruz E. Borges; Oihane Kamara Esteban; Ander Pijoan; Yoseba K. Peña  
TÍTULO: Multi-Agent GIS System for Improved Spatial Load Forecasting  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Demonstration  
CONGRESO: 13th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS)  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: París (France)  
AÑO: 2014

---

AUTORES: Ander Pijoan; Oihane Kamara Esteban; Cruz E. Borges; Yoseba K. Peña  
TÍTULO: GIS and MAS tight coupling for Spatial Load Forecasting  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: E4MAS - 10 Years Later dentro del 13th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS)  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: París (France)  
AÑO: 2014

---

AUTORES: C.E. Borges; A. Peña; Y.K. Peña  
TÍTULO: On the influence of surrounding load demand to improve primary substation STLF  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación (Best Paper Award in Session SS64-1)  
CONGRESO: 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2013)  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Vienna (Austria)  
AÑO: 2013

---

AUTORES: C.L. Alonso; J.L. Montaña; C.E. Borges.  
TÍTULO: Model Complexity Control in Straight Line Program Genetic Programming.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación (Best Paper Award)  
CONGRESO: 5th International Joint Conference on Computational Intelligence.  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Algarve (Portugal):  
AÑO: 2013

---

AUTORES: Cruz E. Borges; Yoseba Peña Landaburu; Ander Pijoan Lamas  
TÍTULO: Agent Based Spatial Load Forecasting  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: ATES 2012 celebrado dentro del congreso 11th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS)  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia  
AÑO: 2012

---

**TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS**  
(referidas a los últimos 10 años)

---

TÍTULO:

DOCTORANDO:

UNIVERSIDAD:

AÑO:

FACULTAD O ESCUELA:

CALIFICACIÓN:

---

**OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR**  
**(utilice únicamente el espacio de este impreso)**

---

**He participado en el comité organizador de los siguientes congresos y jornadas:**

- Akademy 2013. Bilbao 2013.
- Akademy-es 2013. Bilbao 2013.
- QT developers conference. Bilbao 2013.
- Jornadas OpenStreetMap Deusto 2011. Bilbao 2011.
- International Workshop on Waste Minimization and Intersectorial Cooperation ZEROWASTE 2011. Bilbao 2011.
- VII Jornadas de Matemática Discreta y Algorítmica JMDA'10. Santander 2010.
- Libre Linux Party 2.0 y 3.0. Facultad de ciencias - Universidad de Cantabria. 14 marzo 2009 y 16 octubre 2009
- Foundations of Computational Mathematics 2005 FoCM'05 Santander 2005.

**He sido invitado como ponente en los siguientes congresos y jornadas:**

- *¿Cómo ahorrar en la factura energética?*. Tercer Encuentro de Jóvenes Investigadores en Matemáticas. Facultad de Matemáticas - Universidad de La Laguna 2013.
- *Retos matemáticos en las redes eléctricas inteligentes*. Novena Edición de los Talleres de Matemáticas. Departamento de Matemáticas, Estadística y Computación - Universidad de Cantabria 2013.
- *Tutorial de importación de datos de Catastro a OSM (cat2osm)*. VI Jornadas SIG Libre. SIGTE - Universitat de Girona 2012.
- *¿Qué hace (y aporta) un matemático en un Centro Tecnológico?* Primer Encuentro de Jóvenes Investigadores Matemáticos. Facultad de Matemáticas - Universidad de La Laguna 2011.
- *Short-term load forecasting in non-residential buildings*. VII Jornada de Sistemas Industriales y Tecnologías Energéticas, ICAI-ICADE, Universidad de Comillas.
- *Complejidad algorítmica, resolución de ecuaciones y algoritmos bio-inspirados*. Seminarios DeustoTech, ESIDE - Universidad de Deusto.
- *Modelado automático mediante programación genética*. Seminarios DeustoTech, ESIDE - Universidad de Deusto.

**He obtenido los siguientes premios y becas:**

- Becario FPU en el Programa de Doctorado con Mención de Calidad: Matemáticas y sus aplicaciones.
- Premio al mejor artículo de Matemáticas por un no Doctor concedido por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Cantabria en el año 2010.
- Participación en el programa SICUE durante el curso académico 2004 – 2005 en la Universidad de Cantabria.
- Segundo Premio en el Concurso de Problemas “Javier Martínez Maurica” concedido en el año 2004 por el Departamento de Matemáticas, Estadística y Computación de la Universidad de Cantabria.
- Matrícula de honor en segundo de Bachillerato de Ciencias de la Naturaleza y la Salud concedida en el año 2001 por el instituto I.E.S. Mencey Bencomo.

**Poseo los siguientes títulos oficiales:**

- Curso de Aptitud Pedagógica 2008 – 2009 y organizado por la Facultad de Educación de la Universidad de Cantabria.
- Diploma de Estudios Avanzados obtenido en enero de 2008 en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Cantabria