



Miguel Garcia Rodriguez

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 08/02/2024

v 1.4.3

b1d7b09e875a8d2f2bec00bc2f7a20f7

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/>

Miguel Garcia Rodriguez

Apellidos: **García Rodríguez**
Nombre: **Miguel**
ORCID: **0000-0002-3150-2826**
ScopusID: **7404278400**
ResearcherID: **I-1594-2015**
Página web personal: **<https://reflection.uniovi.es/miguel/>**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad de Oviedo
Departamento: Informática, Escuela de Ingeniería Informática
Categoría profesional: Titular de Universidad
Fecha de inicio: 02/05/2023
Primaria (Cód. Unesco): 120323 - Lenguajes de programación
Identificar palabras clave: Software; Lenguaje de programación

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad de Oviedo	Contratado Doctor	17/03/2021
2	Universidad de Oviedo	Contratado Doctor Interino	01/09/2020
3	Universidad de Oviedo	Ayudante Doctor	01/09/2015
4	Universidad de Oviedo	Profesor Laboral de Sustitución	31/10/2014
5	Universidad de Oviedo	Profesor Laboral de Sustitución	13/02/2014
6	Universidad de Oviedo	Profesor Laboral de Sustitución	01/10/2013
7	Universidad de Oviedo	Contratado FPI	01/10/2011
8	Universidad de Oviedo	Becario FPI	01/10/2009
9	Ministerio de Defensa	Militar de Empleo de la Categoría de Tropa y Marinería Profesional de la Armada	23/05/1997

- 1 Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Contratado Doctor
Fecha de inicio-fin: 17/03/2021 - 01/05/2023 **Duración:** 2 años - 1 mes - 10 días
- 2 Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Contratado Doctor Interino
Fecha de inicio-fin: 01/09/2020 - 16/03/2021 **Duración:** 6 meses - 15 días



C
V
n

CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

b1d7b09e875a8d2f2bec00bc2f7a20f7

- 3** **Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Ayudante Doctor
Fecha de inicio-fin: 01/09/2015 - 31/08/2020 **Duración:** 5 años
- 4** **Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Profesor Laboral de Sustitución
Fecha de inicio-fin: 31/10/2014 - 31/08/2015 **Duración:** 10 meses
- 5** **Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Profesor Laboral de Sustitución
Fecha de inicio-fin: 13/02/2014 - 26/05/2014 **Duración:** 3 meses - 13 días
- 6** **Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Profesor Laboral de Sustitución
Fecha de inicio-fin: 01/10/2013 - 13/12/2013 **Duración:** 2 meses - 12 días
- 7** **Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Contratado FPI
Fecha de inicio-fin: 01/10/2011 - 30/09/2013 **Duración:** 2 años
- 8** **Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Becario FPI
Fecha de inicio-fin: 01/10/2009 - 30/09/2011 **Duración:** 2 años
- 9** **Entidad empleadora:** Ministerio de Defensa **Tipo de entidad:** Ministerio de Defensa
Categoría profesional: Militar de Empleo de la Categoría de Tropa y Marinería Profesional de la Armada
Fecha de inicio-fin: 23/05/1997 - 25/05/2000 **Duración:** 3 años - 2 días



Formación académica recibida

Titulación universitaria

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

- 1 Titulación universitaria:** Titulado Superior
Nombre del título: Máster Universitario en Sistemas y Servicios Informáticos para Internet
Entidad de titulación: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de titulación: 09/12/2010
- 2 Titulación universitaria:** Titulado Superior
Nombre del título: Máster Universitario en Ingeniería Web
Entidad de titulación: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de titulación: 14/01/2009
- 3 Titulación universitaria:** Titulado Medio
Nombre del título: Ingeniero Técnico Informático de Sistemas
Entidad de titulación: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de titulación: 11/01/2006

Doctorados

Programa de doctorado: Programa Oficial de Doctorado en Informática
Entidad de titulación: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de titulación: 26/06/2013

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	B1	B1	B1	B1	B1



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:** Modelado de Usuario para Personalización de Interfaz Guiado por Análisis Automático de Patrones de Comportamiento

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Ortín Soler y Bernardo Martin González Rodríguez; Bernardo Martin González

Nº de investigadores/as: 12

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Cód. según financiadora: RTI2018-099235-B-I00

Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 31/12/2022 **Duración:** 4 años

Entidad/es participante/s: Universidad de Oviedo

Cuantía total: 37.732 €

Aportación del solicitante: Miembro Investigador
- 2 Nombre del proyecto:** Ayuda para el mantenimiento de actividades de investigación de institutos universitarios de investigación y grupos de investigación reconocidos por la Universidad de Oviedo

Ámbito geográfico: Otros

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Ortin Soler

Nº de investigadores/as: 12

Entidad/es financiadora/s: Universidad de Oviedo – Programa de Apoyo y Promoción de la Investigación de la Universidad de Oviedo 2021

Cód. según financiadora: PAPI-21-GR-2011-0040

Fecha de inicio-fin: 01/01/2021 - 31/12/2021 **Duración:** 1 año

Entidad/es participante/s: Universidad de Oviedo

Cuantía total: 2.000 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador del grupo de Investigación Computational Reflection. Tareas de investigación relacionadas con la Ingeniería del Software y los Lenguajes de Programación. Varias de las investigaciones relacionadas con este proyecto han sido publicadas en revistas del JCR.
- 3 Nombre del proyecto:** Ayudas para el mantenimiento de actividades de investigación de Institutos Universitarios de Investigación y Grupos de Investigación

Ámbito geográfico: Otros

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Ortin Soler

Nº de investigadores/as: 12

Entidad/es financiadora/s: Universidad de Oviedo – Programa de Apoyo y Promoción de la Investigación de la Universidad de Oviedo 2020

Cód. según financiadora: PAPI-20-GR-2011-0040



Fecha de inicio-fin: 01/01/2020 - 31/12/2020

Duración: 1 año

Entidad/es participante/s: Universidad de Oviedo

Cuantía total: 2.000 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador del grupo de Investigación Computational Reflection. Tareas de investigación relacionadas con la Ingeniería del Software y los Lenguajes de Programación. Varias de las investigaciones relacionadas con este proyecto han sido publicadas en revistas del JCR.

4 Nombre del proyecto: Plan Propio 2019 "Ayudas a Mantenimiento de Grupos de Investigación"

Ámbito geográfico: Otros

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Ortin Soler

Nº de investigadores/as: 12

Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Oviedo – Programa de Apoyo y Promoción de la Investigación de la Universidad de Oviedo 2019

Cód. según financiadora: PAPI-19-GR-2011-0040

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

Duración: 1 año

Entidad/es participante/s: Universidad de Oviedo

Cuantía total: 3.000 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador del grupo de Investigación Computational Reflection. Tareas de investigación relacionadas con la Ingeniería del Software y los Lenguajes de Programación. Varias de las investigaciones relacionadas con este proyecto han sido publicadas en revistas del JCR.

5 Nombre del proyecto: Plan Propio "Ayudas a Grupos de Investigación" Universidad de Oviedo – Programa de Apoyo y Promoción de la Investigación de la Universidad de Oviedo 2018

Ámbito geográfico: Otros

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Ortin Soler

Nº de investigadores/as: 12

Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Oviedo – Programa de Apoyo y Promoción de la Investigación de la Universidad de Oviedo 2018

Cód. según financiadora: PAPI-18-GR-2011-0040

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

Duración: 1 año

Entidad/es participante/s: Universidad de Oviedo

Cuantía total: 1.650 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador del grupo de Investigación Computational Reflection. Tareas de investigación relacionadas con la Ingeniería del Software y los Lenguajes de Programación. Varias de las investigaciones relacionadas con este proyecto han sido publicadas en revistas del JCR.

6 Nombre del proyecto: Apoyo de tareas de investigación del grupo de investigación oficial Computational Reflection

Ámbito geográfico: Autonómica

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Ortin Soler

Nº de investigadores/as: 15

Entidad/es financiadora/s:

Fundación para la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (FICYT) – Plan I+D+I del Principado de Asturias

Cód. según financiadora: GRUPIN14-100

Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 31/12/2017

Duración: 3 años

Entidad/es participante/s: Universidad de Oviedo

Cuantía total: 145.800 €



Aportación del solicitante: Miembro investigador del grupo de Investigación Computational Reflection. Tareas de investigación relacionadas con la Ingeniería del Software y los Lenguajes de Programación. Varias de las investigaciones relacionadas con este proyecto han sido publicadas en revistas del JCR.

- 7 Nombre del proyecto:** Obtención de Software Adaptable, Robusto y Eficiente añadiendo Reflexión Estructural a Lenguajes con Comprobación Estática de Tipos

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): FRANCISCO ORTIN SOLER

Nº de investigadores/as: 12

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: Organismo, Otros

Cód. según financiadora: TIN2011-25978

Fecha de inicio-fin: 01/01/2012 - 31/12/2014

Duración: 3 años

Entidad/es participante/s: Universidad de Oviedo

Cuantía total: 109.868 €

Aportación del solicitante: PARTICIPACION EN LA CREACION DE LA PLATAFORMA ROTOR DE SOPORTE A LENGUAJES DINAMICOS. PARTIENDO DE LA IMPLEMENTACION LIBRE SSCLI, SE AMPLIO ESTA PARA SOPORTAR LA TOTALIDAD DE LAS PRIMITIVAS DE LOS LENGUAJES DINAMICOS, UTILIZANDO COMPILACION JIT. Derivados de este proyecto se publicaron diversos trabajos en conferencias y revistas JCR

- 8 Nombre del proyecto:** ONTORULE: ONTOlogies meet business RULEs

Ámbito geográfico: Unión Europea

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): IBM

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:

Programa Europeo de Investigación FP7 (ICT Call 3)

Tipo de participación: Colaborador

Cód. según financiadora: FP7-ICT-231875

Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2012

Duración: 1460 días

Entidad/es participante/s: IBM, ontoprise, Arcelor-Mittal, Audi, Universidad Libre de Bolzano, Universidad Técnica de Viena, PNA, Universidad de Paris 13 y Fundación CTIC

Cuantía total: 8.032.233 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador dentro del Área de Web Semántica del departamento de I+D+i de la fundación CTIC. Investigaciones relacionadas con la aplicación de tecnologías de web semántica al proyecto.

- 9 Nombre del proyecto:** mIO!: Tecnologías para prestar Servicios en Movilidad en el Futuro Universo Inteligente

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Telefónica I+D

Nº de investigadores/as: 10

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad

Tipo de participación: Colaborador

Cód. según financiadora: CEN-20082019

Fecha de inicio-fin: 01/01/2008 - 31/12/2012

Duración: 1826 días

Entidad/es participante/s: Telefonica I+D, Treelogic, ISOCO, AT4Wireless, Telvent, WorldNet 21, INABENSA, Caja Navarra, TB Solutions, Sugar Factory y Fundación CTIC

Cuantía total: 21.952.412 €



Aportación del solicitante: Miembro investigador dentro del Área de Web Semántica del departamento de I+D+i de la fundación CTIC. Investigaciones relacionadas con la aplicación de tecnologías de web semántica al proyecto.

10 Nombre del proyecto: Mejora del Rendimiento y Robustez de los Lenguajes Dinámicos para el desarrollo de Software Eficiente, Escalable y Fiable

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): FRANCISCO ORTIN SOLER

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: Organismo, Otros

Cód. según financiadora: TIN2008-00276

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

Duración: 3 años

Entidad/es participante/s: Universidad de Oviedo

Cuantía total: 79.860 €

Aportación del solicitante: APORTACIONES EN: - DISEÑO DE UN SISTEMA DE TIPOS DOTADO DE INFERENCIA IMPLÍCITA DE TIPOS, POLIMORFISMO PARAMÉTRICO, TIPOS UNIÓN Y TIPOS INTERSECCIÓN. - DESCRIPCIÓN DE LA SEMÁNTICA DEL CORE DEL LENGUAJE MEDIANTE TRADUCCIÓN A C#. - DESARROLLO DEL LENGUAJE STADYN COMO AMPLIACIÓN DE C# 3.0, AUNANDO LOS BENEFICIOS DE LOS LENGUAJES DINÁMICOS Y ESTÁTICO. Proyecto asociado a la FPI, derivada de este proyecto se realizó la Tesis doctoral con diversas publicaciones en congresos y artículos de revistas del JCR.

11 Nombre del proyecto: PRIMA: Plataforma de Recursos de Información y Movilidad para el sector Asegurador

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Telefónica I+D

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Cód. según financiadora: TSI-020302-2009-17

Fecha de inicio-fin: 01/09/2009 - 31/08/2011

Duración: 729 días

Entidad/es participante/s: Telefónica I+D, E2000 Nuevas Tecnologías, Universidad Politécnica de Madrid, Groupama, Allianz y Fundación CTIC

Cuantía total: 26.969,33 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador y desarrollador de la plataforma de servicios web semánticos. Los resultados de este proyecto fueron presentados como Trabajo Final del Master de Investigación en Ingeniería Web. Derivados de este proyecto se publicaron trabajos en 1 conferencia, 1 revista NO indexada y 1 revista indexada en el JCR.

12 Nombre del proyecto: MyMobileWeb: Tecnologías avanzadas para el acceso móvil, independencia de dispositivo e inteligente (guiado por semántica) a aplicaciones, servicios y portales de información

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Telefónica I+D

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Industria Turismo y Comercio

Tipo de entidad: Organismo, Otros

Tipo de participación: Colaborador

Cód. según financiadora: TSI-020301-2008-25

Fecha de inicio-fin: 01/01/2008 - 31/08/2011

Duración: 1337 días - 23 horas



Entidad/es participante/s: Telefónica I+D, Telefónica Móviles, GERMINUS XXI, Internet web servies, ANSWARETECH, YACO, Fundación CTIC y Universidad Politécnica de Madrid

Cuantía total: 633.911 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador dentro del Área de Web Semántica del departamento de I+D+i de la fundación CTIC. Investigaciones relacionadas con la aplicación de tecnologías de web semántica al proyecto.

13 Nombre del proyecto: CETICA: Ciudad Eco-Tecnológica, ¿industrialización en base acero para? un hábitat urbano más sostenible

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ArcelorMittal

Nº de investigadores/as: 14

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad

Tipo de participación: Colaborador

Cód. según financiadora: CEN-20072012

Fecha de inicio-fin: 01/07/2007 - 31/12/2010

Duración: 1279 días - 1 hora

Entidad/es participante/s: ArcelorMittal, Acciona, Gas Natural, Satec, Temper, Ingeteam, Modultec, Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, Ecosistema Urbano Arquitectos, Tectum

Cuantía total: 24.300.000 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador dentro del Área de Web Semántica del departamento de I+D+i de la fundación CTIC. Investigaciones relacionadas con la aplicación de tecnologías de web semántica al proyecto.

14 Nombre del proyecto: MyMobileWeb: Advanced technologies enabling multi-device mobile access to current and future (semantically enriched) Web applications, services and information portals

Ámbito geográfico: Unión Europea

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Telefónica I+D

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:

EUREKA-CELTIC (ID: CP4-020)

Cód. según financiadora: FIT-350405-2007-1

Fecha de inicio-fin: 01/03/2007 - 31/12/2009

Duración: 1036 días

Entidad/es participante/s: Telefónica I+D, Telefónica Móviles, GERMINUS XXI, INTERNET WEB SERVIES, ANSWARETECH, YACO, Fundación CTIC, Universidad Politécnica de Madrid y Tisco

Cuantía total: 5.800.000 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador dentro del Área de Web Semántica del departamento de I+D+i de la fundación CTIC. Investigaciones relacionadas con la aplicación de tecnologías de web semántica al proyecto.

15 Nombre del proyecto: SAITA: Sistema avanzado de integración de tecnologías, sensible al contexto, basado en arquitectura SOA, para sectores multimedia

Ámbito geográfico: Autonómica

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Felguera TI

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Gobierno del Principado de Asturias, Plan Regional de Ciencia Tecnología e Innovación, 2006-2009

Tipo de participación: Colaborador

Cód. según financiadora: 208001

Fecha de inicio-fin: 01/01/2008 - 30/06/2009

Duración: 545 días - 23 horas



Entidad/es participante/s: Felguera TI, Bitácora, Universidad de Oviedo y Fundación CTIC

Cuantía total: 0 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador dentro del Área de Web Semántica del departamento de I+D+i de la fundación CTIC. Investigaciones relacionadas con la aplicación de tecnologías de web semántica al proyecto.

16 Nombre del proyecto: MORFEO-EZWeb

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Telefónica I+D

Nº de investigadores/as: 10

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Tipo de participación: Colaborador

Cód. según financiadora: PROFIT-340503-2007-02

Fecha de inicio-fin: 01/05/2007 - 31/05/2009

Duración: 761 días

Entidad/es participante/s: Telefónica I+D, CodeSyntax S.L, Integrasys. Yaco sistemas S.L, Instituto Tecnológico de Informática, Intercom Factory S.L, Alimerka S.A, Treelogic, GESIMDE Asociados S.L. IMDEA software y Fundación CT

Cuantía total: 759.192 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador dentro del Área de Web Semántica del departamento de I+D+i de la fundación CTIC. Investigaciones relacionadas con la aplicación de tecnologías de web semántica al proyecto.

17 Nombre del proyecto: VULCANO: Promoción del desarrollo de SW libre en un entorno de calidad y confianza adaptando las metodologías, procesos, modelos de negocio y últimas tecnologías

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Atos Origin

Nº de investigadores/as: 13

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Tipo de participación: Colaborador

Cód. según financiadora: PROFIT-350503-2007-7

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

Duración: 730 días

Entidad/es participante/s: Atos Origin, Andago, European Software Institute. Instituto Tecnológico de Informática, Instituto Tecnológico de Aragón, Intelligent Software Components, Germinus, Fundació Universitat Oberta de Catal

Cuantía total: 791.000 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador dentro del Área de Web Semántica del departamento de I+D+i de la fundación CTIC. Investigaciones relacionadas con la aplicación de tecnologías de web semántica al proyecto.

18 Nombre del proyecto: PRAVIA: Plataforma de Recursos de Acceso Virtual a la Información del Sector Asegurador

Ámbito geográfico: Autonómica

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): E2000 Nuevas Tecnologías

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Gobierno del Principado de Asturias

Tipo de entidad: Organismo, Otros

Tipo de participación: Colaborador

Cód. según financiadora: IE05-172

Fecha de inicio-fin: 01/02/2007 - 31/01/2008

Duración: 364 días



Entidad/es participante/s: Fundación CTIC y E2000 Nuevas Tecnologías

Cuantía total: 184.140 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador y desarrollador de la plataforma de servicios web semánticos.

19 Nombre del proyecto: BOPA: Despliegue en el nuevo portal Asurias.es de una herramienta de búsqueda semántica para el BOPA

Ámbito geográfico: Autonómica

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Fundación CTIC

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Gobierno del Principado de Asturias, estrategia e-Asturias

Tipo de participación: Colaborador

Cód. según financiadora: IE06-096

Fecha de inicio-fin: 01/04/2005 - 31/12/2007

Duración: 1004 días - 1 hora

Entidad/es participante/s: Universidad de Oviedo y Fundación CTIC

Cuantía total: 0 €

Aportación del solicitante: Miembro investigador dentro del Área de Web Semántica del departamento de I+D+i de la fundación CTIC. Investigaciones relacionadas con la aplicación de tecnologías de web semántica al proyecto.

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

1 Nombre del proyecto: Desarrollo avanzado de aplicaciones .NET 7 (FOR83-23-012)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Ortin Soler

Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es participante/s: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Entidad/es financiadora/s:

ArcelorMittal España S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 10/06/2023

Duración: 2 meses

Cuantía total: 12.000 €

2 Nombre del proyecto: Análisis y explotación de datos de la plataforma CineLenses para el sector cinematográfico (FUO-23-103)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Ortin Soler

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es participante/s: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Entidad/es financiadora/s:

CineLenses S.L.

Fecha de inicio: 24/03/2023

Duración: 10 meses - 7 días

Cuantía total: 15.000 €

3 Nombre del proyecto: Asistencia técnica entornos Oracle, servicios de migración en varios proyectos con clientes de Empatiza. Fase 7 (FUO-23-056)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis Vinuesa Martínez

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es participante/s: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Entidad/es financiadora/s:



Empatiza Consulting, S.L.

Fecha de inicio: 01/03/2023

Duración: 1 año

Cuantía total: 10.000 €

4 Nombre del proyecto: Asistencia técnica entornos Oracle, servicios de migración en varios proyectos con clientes de Empatiza. Fase 6 (FUO-079-22)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis Vinuesa Martínez

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es participante/s: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Entidad/es financiadora/s:

Empatiza Consulting, S.L.

Fecha de inicio: 01/03/2022

Duración: 1 año

Cuantía total: 10.000 €

5 Nombre del proyecto: Asistencia técnica entornos Oracle, servicios de migración en varios proyectos con clientes de Empatiza. Fase 5 (FUO-088-21)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis Vinuesa Martínez

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es participante/s: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Entidad/es financiadora/s:

Empatiza Consulting, S.L.

Fecha de inicio: 01/03/2021

Duración: 1 año

Cuantía total: 8.000 €

6 Nombre del proyecto: Asistencia técnica entornos Oracle (FUO-002-21)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis Vinuesa Martínez

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es participante/s: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Entidad/es financiadora/s:

ASAC Comunicaciones, S.L.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 05/01/2021

Duración: 4 meses

Cuantía total: 3.600 €

7 Nombre del proyecto: Asistencia técnica entornos Oracle, servicios de migración en clientes Empatiza. Fase 4 (FUO-398-20)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis Vinuesa Martínez

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es participante/s: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Entidad/es financiadora/s:

Empatiza Consulting, S.L.

Fecha de inicio: 18/12/2020

Duración: 9 meses

Cuantía total: 6.000 €

8 Nombre del proyecto: Asistencia técnica entornos Oracle (FUO-384-20)

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis Vinuesa Martínez

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es participante/s: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Entidad/es financiadora/s:

ASAC Comunicaciones, S.L.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial



Fecha de inicio: 11/12/2020
Cuantía total: 6.100 €

Duración: 9 meses

9 Nombre del proyecto: .Net Framework (FUO-382-16)
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Ortin Soler
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es participante/s: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO
Entidad/es financiadora/s:
 ArcelorMittal España S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 18/07/2016
Cuantía total: 2.500 €

Duración: 5 días

10 Nombre del proyecto: .Net Framework 4.5 para Informática de Procesos (FUO-133-16)
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Ortin Soler
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es participante/s: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO
Entidad/es financiadora/s:
 ArcelorMittal España S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 01/05/2016 **Duración:** 2 meses
Cuantía total: 7.500 €

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Francisco Ortin Soler; Jose Quiroga Alvarez; Miguel Garcia Rodriguez. A Monitoring Infrastructure to Improve Flipped Learning in Technological Courses. International Journal of Information and Education Technology. 13 - 10, pp. 1541 - 1548. (Singapur): 2023. ISSN 2010-3689
DOI: 10.18178/IJiet.2023.13.10.1960
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 3
Nº total de autores: 3 **Autor de correspondencia:** No
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Computer Science Applications
Índice de impacto: 0.243 **Revista dentro del 25%:** No
Posición de publicación: 598 **Num. revistas en cat.:** 782
- Resultados relevantes:** Publicacion deribada del 7th International Conference on Education and Distance Learning (ICEDL)
- 2** Francisco Ortin Soler; Guillermo Facundo Colunga; Miguel Garcia Rodriguez. Analyzing Syntactic Constructs of Java Programs with Machine Learning. Expert Systems with Applications. 215, pp. 119398 - 119414. (Holanda): Elsevier, 2023. ISSN 0957-4174
DOI: 10.1016/j.eswa.2022.119398
Handle: <http://hdl.handle.net/10651/67302>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Posición de firma: 3**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 8.5**Posición de publicación:** 22**Autor de correspondencia:** No**Categoría:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 145

Resultados relevantes: Este artículo muestra cómo se pueden utilizar algoritmos interpretables de aprendizaje supervisado y no supervisado para analizar información estructurada en forma de árboles, como las construcciones sintácticas de programas Java. En los últimos años, ha aumentado notablemente el número de proyectos de código fuente en repositorios de código. Se ha utilizado una gran cantidad de archivos de programas para entrenar modelos destinados a mejorar el proceso de desarrollo de software. Estos programas también podrían utilizarse para analizar las construcciones sintácticas utilizadas por los programadores. Por ello, en este artículo se emplean algoritmos no supervisados de detección de anomalías, reducción de dimensionalidad y agrupación para identificar construcciones sintácticas poco comunes, visualizar la estructura de datos estructurados en árboles de alta dimensionalidad y encontrar construcciones sintácticas similares escritas por programadores Java. También se utilizan algoritmos supervisados de regresión logística, árboles de decisión e inducción de reglas para analizar las características más representativas de las construcciones sintácticas asociadas al nivel de experiencia de los programadores Java. Muchos de los patrones encontrados por los modelos supervisados son descubiertos también por los algoritmos no supervisados, demostrando que el nivel de experiencia en programación es una característica intrínseca de varios grupos de construcciones sintácticas. Los resultados de estos análisis proporcionarían información valiosa para diferentes escenarios, como la enseñanza de la programación, la implementación de entornos de desarrollo integrados y la documentación de idioms de programación. Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (proyecto RTI2018-099235-B-I00) y la Universidad de Oviedo a través de su apoyo a grupos de investigación oficiales GR-2011-0040.

3 Francisco Ortin Soler; Jose Quiroga Alvarez; Oscar Rodriguez Prieto; Miguel Garcia Rodriguez. An empirical evaluation of Lex/Yacc and ANTLR parser generation tools. PLOS One. 17 - 3, pp. 1 - 16. (Estados Unidos de América): PLOS, 2022. ISSN 1932-6203

DOI: 10.1371/journal.pone.0264326**Handle:** <http://hdl.handle.net/10651/65175>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 4**Nº total de autores:** 4**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 3.7**Posición de publicación:** 26**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** No**Categoría:** Science Edition - MULTIDISCIPLINARY SCIENCES**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 73

Resultados relevantes: Los analizadores sintácticos (también conocidos como parsers) se utilizan ampliamente en diferentes ámbitos del desarrollo de software, tales como el desarrollo de compiladores, el procesamiento de formatos de datos o el procesamiento de lenguaje natural. Existen por ello varias herramientas que automatizan la generación de estos parsers. No obstante, hasta la fecha de publicación de este trabajo, no existía ninguna evaluación de dos de los parsers más utilizados: Lex/Yacc y ANTLR. En este trabajo realizamos una evaluación empírica de ambos sistemas en la que se midieron datos sobre la productividad de los desarrolladores, y características como la simplicidad, el grado de intuitividad y la mantenibilidad de los parsers generados con estas herramientas. En el estudio realizado, donde los usuarios debían implementar parser para un lenguaje imperativo de complejidad media, ANTLR han demostrado beneficios significativos frente a Lex/Yacc. En promedio, los usuarios consideran a ANTLR más simple, intuitivo y fácil de mantener que Lex. Además, necesitaron menos horas de trabajo para desarrollar la misma tarea. Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (proyecto RTI2018-099235-B-I00) y la Universidad de Oviedo a través de su apoyo a grupos de investigación oficiales GR-2011-0040.



- 4** Alvaro Losada De Castro; Guillermo Facundo Colunga; Francisco Ortin Soler; Miguel Garcia Rodriguez. Mining Common Syntactic Patterns used by Java Programmers. IEEE Latin America Transactions. 205 - 5, pp. 753 - 762. (Estados Unidos de América): IEEE Computer Soc, 2022. ISSN 1548-0992

DOI: 10.1109/TLA.2022.9693559

Handle: <https://hdl.handle.net/10651/70846>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 4

Nº total de autores: 4

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.3

Posición de publicación: 140

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

Categoría: Science Edition - COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 158

Resultados relevantes: Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (proyecto RTI2018-099235-B-I00) y la Universidad de Oviedo a través de su apoyo a grupos de investigación oficiales GR-2011-0040.

- 5** Miguel Garcia Rodriguez; Jose Quiroga Alvarez; Francisco Ortin Soler. Processperformance: a portable and easy-to-use tool to measure resource consumption of running processes. Software Impacts. 11 - 5, pp. 100220 - 100224. (Holanda): Elsevier, 2022. ISSN 2665-9638

DOI: 10.1016/j.simpa.2022.100220

Handle: <http://hdl.handle.net/10651/65226>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 3

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.377

Posición de publicación: 269

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Categoría: Computer Science, Software

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 415

- 6** Francisco Ortin Soler; Miguel Garcia Rodriguez; Baltasar García Perez-Schofield; Jose Quiroga Alvarez. The StaDyn Programming Language. SoftwareX. 20, pp. 101211 - 101222. (Holanda): Elsevier, 2022. ISSN 2352-7110

DOI: 10.1016/j.softx.2022.101211

Handle: <http://hdl.handle.net/10651/67620>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 4

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.4

Posición de publicación: 38

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Categoría: Science Edition - COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 108

Resultados relevantes: Este artículo presenta el lenguaje de programación StaDyn, un lenguaje con tipado híbrido (estático y dinámico) para la plataforma .NET. A diferencia de los lenguajes con tipado híbrido tradicionales, la principal aportación de StaDyn es que infiere información de tipos para todas las variables dinámicas en tiempo de compilación, utilizándola para la detección temprana de errores de tipos (en tiempo de compilación) y realizar distintas optimizaciones, tales como la especialización de funciones y la reducción en el uso de reflexión. Como consecuencia, StaDyn combina los beneficios tanto del tipado estático como del tipado dinámico, sin los inconvenientes de rendimiento comúnmente asociado a los lenguajes dinámicos. En este trabajo se ha evaluado el rendimiento de StaDyn frente a los lenguajes híbridos de la plataforma .NET (C#, VisualBasic, Boo, Cobra, Fantom e IronPython), siendo StaDyn el lenguaje con mejor rendimiento en tiempo de ejecución y un menor consumo de memoria. También se ha comparado StaDyn con otros lenguajes dinámicos altamente optimizados, tales como las implementaciones de Python Pypy y CPython, y cinco implementaciones de JavaScript: V8, SpiderMonkey, IonMonkey, GraalVM nativo y GraalVM JVM. Cuando todas las variables se han



declarado con el tipo dinámico, StaDyn es 12,1; 3,7 y 1,9 veces más rápido que C#, PyPy y V8 respectivamente. El desarrollo del lenguaje de programación StaDyn ha sido parcialmente financiado por Microsoft Research con el proyecto titulado "Extending Dynamic Features of the SSCLI" galardonado en el "Phoenix and SSCLI, Compilation and Managed Execution Request for Proposals". Adicionalmente ha recibido fondos a través de Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (proyecto RTI2018-099235-F-I00) y de la Universidad de Oviedo (proyecto GR-2011-0040).

- 7** Miguel Garcia Rodriguez; Jose Quiroga Alvarez; Francisco Ortin Soler. An Infrastructure to deliver Synchronous Remote Programming Labs. Transactions on Learning Technologies. 14 - 2, pp. 161 - 172. (Estados Unidos de América): IEEE, 2021. ISSN 1939-1382

DOI: 10.1109/TLT.2021.3063298

Handle: <http://hdl.handle.net/10651/59928>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 3

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 4.433

Posición de publicación: 41

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Categoría: Science Edition - COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 112

Resultados relevantes: Este es un artículo de investigación en el que diseñamos e implementamos una plataforma tecnológica que posteriormente fue utilizada en entornos síncronos de laboratorios de programación durante el confinamiento del COVID-19. Para ello, implementamos dos extensiones a un software de código abierto de monitorización, junto con un conjunto de scripts adicionales para facilitar su ejecución, instalación y conexión a través de una VPN. La experimentación de este trabajo incluye mediciones de consumo de ancho de banda, memoria y CPU, así como una evaluación de los usuarios que han utilizado el sistema (los alumnos). Este artículo no posee una temática pedagógica o docente. Con ello, queremos enfatizar que su aportación como investigación está incluida en el campo tecnológico, no en el docente. Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (proyecto RTI2018-099235-B-I00). Los autores también han recibido financiación de la Universidad de Oviedo a través de su apoyo a grupos de investigación oficiales (GR-2011-0040).

- 8** Francisco Ortin Soler; Oscar Rodriguez-Prieto; Nicolas Pascual; Miguel Garcia Rodriguez. Heterogeneous tree structure classification to label Java programmers according to their expertise level. Future Generation Computer Systems. 105, pp. 380 - 394. (Holanda): Elsevier, 2020. ISSN 0167-739X

DOI: 10.1016/j.future.2019.12.016

Handle: <http://hdl.handle.net/10651/54618>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 4

Nº total de autores: 4

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 7.187

Posición de publicación: 7

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 110

Resultados relevantes: Este trabajo describe cómo identificar el nivel de experiencia de programadores Java con el análisis sintáctico de su código fuente. El problema de base es que los programas se suelen representar con estructuras de árbol heterogéneas, compuestas por construcciones distintas tales como definiciones de clases, métodos, campos, sentencias o expresiones, entre otras. Los algoritmos de aprendizaje automático tradicionales requieren que la entrada de datos sea descrita mediante tablas, en las que cada instancia, muestra o individuo sea representado como un vector n-dimensional. En este trabajo describimos un mecanismo de ingeniería de características que compone datos heterogéneos representados mediante árboles en tablas que pueden ser empleadas como entrada a los algoritmos clásicos de aprendizaje automático. Para ello, creamos distintos modelos homogéneos, extraemos las reglas de clasificación, seleccionamos aquellas con mayor poder de clasificación e identificamos las mismas como características candidatas de las tablas de los modelos

heterogéneos. De esta forma, podemos predecir construcciones heterogéneas mediante agregación de reglas clasificadoras homogéneas. Este método se aplicó a la clasificación de programadores expertos y novatos Java, obteniendo un 99.6% de precisión (accuracy) cuando se analiza un programa entero. Para fragmentos de código en el que solo analizamos un tipo, campo, método, sentencia y expresión, el rendimiento obtenido fue de 99,5%, 91,4%, 95,2%, 88,3% y 78,1% respectivamente. Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (proyecto RTI2018-099235-B-I00). Los autores también han recibido financiación de la Universidad de Oviedo a través de su apoyo a grupos de investigación oficiales (GR-2011-0040).

- 9** Francisco Ortin Soler; Miguel Garcia Rodriguez; Sean McSweeney. Rule-based program specialization to optimize gradually typed code. Knowledge-Based Systems. 119, pp. 145 - 173. (Holanda): Elsevier, 2019. ISSN 0950-7051
DOI: 10.1016/j.knsys.2019.05.013

Handle: <http://hdl.handle.net/10651/53505>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 3

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Science Edition - COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Índice de impacto: 5.921

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 15

Num. revistas en cat.: 136

Resultados relevantes: Este artículo presenta una demostración teórica, y su implementación práctica en un lenguaje de programación real, de cómo optimizar los lenguajes de programación con tipado gradual mediante especialización estática de programas. Los lenguajes con tipado gradual ofrecen tipos estáticos y dinámicos (comúnmente cuando hay ausencia de anotaciones de tipo). El tipado dinámico permite un desarrollo rápido de prototipos y adaptabilidad dinámica, frente a la mayor robustez y rendimiento de la aproximación estática. La línea de investigación de tipado gradual (gradual typing) es una de las más activas en el campo de investigación de lenguajes de programación. Uno de sus inconvenientes del tipado gradual es elevado consumo de tiempo de ejecución requerido en la comprobación dinámica de tipos. Por ello, en este artículo presentamos una optimización que ofrece un beneficio mínimo del 93% cuando el código dinámico es especializado estáticamente. Nuestra evaluación también muestra que nuestra técnica ofrece 13 veces mejor rendimiento que los lenguajes con tipado gradual existentes sobre la plataforma .NET. Además de la implementación del sistema propuesto en un lenguaje real derivado de C#, también demostramos matemáticamente la propiedad de seguridad respecto al tipo (type safety) del especializador de programas y describimos formalmente la semántica del lenguaje, su sistema de tipos y la especialización de programas. Publicación derivada de mi estancia postdoctoral de 2 meses en el año 2017 en el Cork Institute of Technology de Irlanda. El coautor del artículo Sean McSweeney es miembro de dicha universidad. Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (proyecto RTI2018-099235-B-I00). Los autores también han recibido fondos del Banco Santander, España a través de su apoyo al Campus de Excelencia Internacional de la Universidad de Oviedo.

- 10** Miguel Garcia Rodriguez; Francisco Ortin Soler; Jose Quiroga Alvarez. Design and Implementation of an Efficient Hybrid Dynamic and Static Typing Language. Software: Practice and Experience. 46 - 2, pp. 199 - 226. (Estados Unidos de América): Wiley, 2016. ISSN 0038-0644

DOI: 10.1002/spe.2291

Handle: <http://hdl.handle.net/10651/29465>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 3

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Computer Science, Software Engineering

Índice de impacto: 1.609

Posición de publicación: 45

Num. revistas en cat.: 106

Resultados relevantes: Continuando con trabajos anteriores centradas en la investigación teórica en lenguajes de programación, hemos aplicado el conocimiento generado para implementar un lenguaje de programación real. Tal y como ocurre con los compiladores modernos, hemos desarrollado un procesador de lenguaje de varias pasadas, siguiendo diversos patrones de diseño de arquitectura del software. La utilización de un lenguaje

real facilita la inclusión de los resultados obtenidos a otros lenguajes existentes con tipado dinámico e híbrido. Una vez implementado el lenguaje con la semántica estática y dinámica, el siguiente objetivo ha sido validar empíricamente el beneficio de rendimiento obtenido con los principales lenguajes híbridos existentes en el mercado. Utilizando un amplio conjunto de benchmarks, comparamos el rendimiento y consumo de memoria con los lenguajes comerciales más eficientes, incluyendo C#, VisualBasic, Boo, IronPython, entre otros. Nuestra aproximación ha mostrado el mejor rendimiento en todos los programas que usan alguna referencia dinámica, siendo al menos 1,2 veces más rápido ejecutando código dinámico y 5 veces con código híbrido, sin penalizar el tiempo de compilación ni el consumo de memoria. Algunos de los lenguajes dinámicos más utilizados implementan técnicas de optimización modernas, las cuales introducen una mejora sustancial en el rendimiento. Hemos comparado nuestra propuesta con las aproximaciones de PyPy (Python), V8 y SpiderMonkey (JavaScript), con el fin de comparar el beneficio obtenido en el rendimiento, respecto al lenguaje base (en nuestro caso C#). La mayor contribución de este trabajo es que en lenguajes con comprobación híbrida, la información de tipos recolectada durante el tiempo de compilación puede ser usada para mejorar la robustez y el rendimiento en tiempo de ejecución, sin introducir una penalización en el consumo de memoria ni en el tiempo de ejecución. En este sentido, este trabajo ha sido el pionero que otros han tenido en cuenta para la mejora de lenguajes ya existentes o la creación de nuevos lenguajes. Me gustaría destacar que, este artículo es el resultado de mi tesis doctoral "Improving the Runtime Performance and Robustness of Hybrid Static and Dynamic Typing Languages", defendida en junio de 2013 con la calificación de sobresaliente Cum Laude y mención de Doctorado Internacional. Este trabajo ha sido financiado por Microsoft Research para desarrollar el proyecto titulado Extending Dynamic Features of the SSCLI, premiado en el Phoenix and SSCLI, Compilation and Managed Execution Request for Proposals. También ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación en el marco del Programa Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación (proyecto TIN2011-25978).

- 11** Jose Quiroga Alvarez; Francisco Ortin Soler; David Llewellyn-Jones; Miguel Garcia Rodriguez. Optimizing runtime performance of hybrid dynamically and statically typed languages for the .Net platform. Journal of Systems and Software. 113, pp. 114 - 129. (Reino Unido): Elsevier, 2016. ISSN 0164-1212

DOI: 10.1016/j.jss.2015.11.041

Handle: <http://hdl.handle.net/10651/37189>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 4

Nº total de autores: 4

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Computer Science, Software Engineering

Índice de impacto: 2.444

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 22

Num. revistas en cat.: 106

Resultados relevantes: El principal objetivo de los lenguajes de programación con sistema de tipos híbridos (dinámico y estático) es ofrecer los beneficios de ambos sistemas, combinando la adaptabilidad del tipado dinámico con la robustez y rendimiento del tipado estático. El código con tipado dinámico de los lenguajes híbridos de la plataforma .NET normalmente usa los servicios de introspección ofrecidos por la plataforma, penalizando de manera significativa el rendimiento. En este trabajo presentamos un conjunto de reglas de transformación para reemplazar el uso de introspección por código optimizado que use los servicios del DLR (Dynamic Language Runtime) y mejore el rendimiento. Dicha optimización está basada en el uso de las cachés de tipos del DLR para optimizar operaciones dinámicamente tipadas en los lenguajes con tipado híbrido estático y dinámico de la plataforma .NET. Las reglas propuestas se implementaron como una herramienta de optimización de código binario y como parte de un compilador de código abierto. Nuestro sistema se utilizó para la optimización de 37 programas en 5 lenguajes de programación diferentes, lográndose una mejora de rendimiento entre el 224% y el 1.113%. Esta mejora es significativamente mayor que el incremento de memoria requerido tras aplicar esta técnica (entre un 6,2% y un 64%). Publicación derivada de mi estancia predoctoral de 4 meses en el año 2010 en la Liverpool John Moores University. El coautor del artículo David Llewellyn-Jones es miembro de dicha universidad. Este trabajo ha sido financiado por Microsoft Research para desarrollar el proyecto titulado Extending Dynamic Features of the SSCLI, premiado en el Phoenix and SSCLI, Compilation and Managed Execution Request for Proposals. También ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación en el marco del Programa Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación (proyecto TIN2011-25978) y por los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER) y el Principado de Asturias, a través de su Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación (proyecto GRUPIN14-100)



- 12** FRANCISCO ORTIN; JOSE QUIROGA; JOSE M. REDONDO; MIGUEL GARCIA. Attaining Multiple Dispatch in Widespread Object-Oriented Languages. DYNA. 186, pp. 242 - 250. (Colombia): Universidad Nacional de Colombia, 2014. ISSN 0012-7353
DOI: 10.15446/dyna.v81n186.40428
Handle: <http://hdl.handle.net/10651/33971>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 4
Nº total de autores: 4
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Engineering, Miscellaneous
Índice de impacto: 0.239
Posición de publicación: 204 **Num. revistas en cat.:** 526
Resultados relevantes: Nota: En el año de envío y aceptación 2013, la revista estaba indexada en el Journal Citation Reports (JCR)Factor impacto: 0,217 (2013)Ranking: Engineering, Multidisciplinary, 80/87. (Q4)
- 13** Francisco Ortin Soler; Daniel Zapico; Jose Quiroga Alvarez; Miguel Garcia Rodriguez. Automatic Generation of Object-Oriented Type Checkers. Lecture Notes on Software Engineering. 2 - 4, pp. 288 - 293. (Singapur): International Association of Computer Science and Information Technology, 2014. ISSN 2301-3559
DOI: 10.7763/LNSE.2014.V2.138
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 4
Nº total de autores: 4
- 14** MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ; FRANCISCO ORTIN SOLER. Efficient runtime adaptability to support context-awareness in a robotic framework. Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments. 6 - 1, pp. 107 - 109. (Holanda): IOS Press, 2014. ISSN 1876-1364
DOI: 10.3233/AIS-140245
Handle: <http://hdl.handle.net/10651/26378>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1 **Autor de correspondencia:** Si
Nº total de autores: 2 **Categoría:** Computer Science, Information Systems
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Num. revistas en cat.:** 139
Índice de impacto: 1.063
Posición de publicación: 65
Resultados relevantes: Articulo resumen de la Tesis
- 15** FRANCISCO ORTIN SOLER; SHEILA MENDEZ NUÑEZ; VICENTE GARCIA DIAZ; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ. On the suitability of dynamic languages for hot-reprogramming a robotics framework: a Python case study. Software: Practice and Experience. 44 - 1, pp. 77 - 104. (Estados Unidos de América): Wiley, 2014. ISSN 0038-0644
DOI: 10.1002/spe.2162
Handle: <http://hdl.handle.net/10651/25372>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 4
Nº total de autores: 4
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Computer Science, Software Engineering
Índice de impacto: 0.897
Posición de publicación: 57 **Num. revistas en cat.:** 104
Resultados relevantes: Los sistemas robóticos avanzados tienen que lidiar con muchas situaciones que suceden durante su ejecución, mientras realizan tareas complejas. Deben ser programados como sistemas dinámicamente adaptados, capaces de adaptarse por sí mismos al entorno de ejecución, incluyendo el medio físico, el usuario



o su propia programación. El objetivo de este trabajo es el estudio de las propiedades de los lenguajes de programación dinámicos para la reprogramación en tiempo de ejecución de sistemas de ayuda a domicilio, de tal forma que sea posible cambiar su comportamiento sin necesidad de volver a distribuir el software. Para ello desarrollamos un framework de robótica en Java (llamado TIC4BOT) que permite programar servicios robóticos con cualquier lenguaje de programación de tipado dinámico. Implementamos un escenario de ejemplo utilizando Python como caso de uso. Se utilizaron las propiedades particulares de este lenguaje para permitir al sistema ofrecer la reprogramación remota de servicios, adaptación de componentes existentes en ejecución, inclusión de nuevas primitivas y eventos o el uso de nuevos servicios web descubiertos en ejecución. Estas características son ofrecidas dinámicamente por el sistema robótico, sin necesidad de tener que detener su ejecución ni conocer de antemano cuales de sus componentes serán adaptados. El escenario desarrollado está inspirado en un proyecto de ayuda a domicilio, donde un robot proporciona servicios de recordatorio a los pacientes en una residencia de ancianos. Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (España) en el marco de la Programa de Investigación, Desarrollo e Innovación (proyecto TIN2011-25978). También ha sido financiado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España (proyecto TSI-020100-2008-235).

- 16** FRANCISCO ORTIN SOLER; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ. A Programming Language that Combines the Benefits of Static and Dynamic Typing. Communications in Computer and Information Science. 170, pp. 72 - 87. Springer, 2013. ISSN 1865-0929
DOI: 10.1007/978-3-642-29578-2_5
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Computer Science, Miscellaneous
Índice de impacto: 0.136
Posición de publicación: 189 **Num. revistas en cat.:** 232
- 17** FRANCISCO ORTIN; MIGUEL GARCIA; JOSE M. REDONDO; JOSE QUIROGA. Achieving Multiple Dispatch in Hybrid Statically and Dynamically Typed Languages. Advances in Information Systems and Technologies. 206, pp. 703 - 713. Springer, 2013. ISSN 2194-5357
DOI: 10.1007/978-3-642-36981-0_65
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 4
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Computer Science, Miscellaneous
Índice de impacto: 0.139
Posición de publicación: 186 **Num. revistas en cat.:** 232
- 18** FRANCISCO ORTIN SOLER; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ; JOSE MANUEL REDONDO LOPEZ; JOSE QUIROGA ALVAREZ. Combining Static and Dynamic Typing to Achieve Multiple Dispatch. Information –An International Interdisciplinary Journal. 16 - 12B, pp. 8731 - 8750. (Japón): International Information Institute, 2013. ISSN 1343-4500
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 4
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 0.204
Posición de publicación: 44 **Num. revistas en cat.:** 111
- Resultados relevantes:** Nota: En el año de envío y aceptación 2012, la revista estaba indexada en el Journal Citation Reports (JCR) Factor impacto: 0,358 (2012) Ranking: Computer Science, Software Engineering, 71/90. (Q4)



- 19** FRANCISCO ORTIN SOLER; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ. Modularizing Different Responsibilities into Separate Parallel Hierarchies. Communications in Computer and Information Science. 275, pp. 16 - 31. Springer, 2013. ISSN 1865-0929
DOI: 10.1007/978-3-642-32341-6_2
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR) **Categoría:** Computer Science, Miscellaneous
Índice de impacto: 0.136
Posición de publicación: 189 **Num. revistas en cat.:** 232
- 20** MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ; DAVID LLEWELLYN-JONES; FRANCISCO ORTIN SOLER; MADJID MERABTI. Applying dynamic separation of aspects to distributed systems security: a case study. IET Software. 6 - 3, pp. 231 - 248. (Reino Unido): IET (The Institution of Engineering and Technology), 2012. ISSN 1751-8806
DOI: 10.1049/iet-sen.2010.0160
Handle: <http://hdl.handle.net/10651/10643>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 4
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Computer Science, Software Engineering
Índice de impacto: 0.658
Posición de publicación: 76 **Num. revistas en cat.:** 105
- Resultados relevantes:** El objetivo de este trabajo, en colaboración con la Liverpool John Moores University, es el estudio de la idoneidad del uso de lenguajes dinámicos aplicados a la seguridad. Es muy común que los sistemas distribuidos precisen ser flexibles y escalables, dado que el número y disposición de sus dispositivos (potencialmente móviles) pueden variar fácilmente. La seguridad en sistemas distribuidos es un campo muy complejo que abarca una gran variedad de problemas. En este trabajo se propone el uso de la separación dinámica de aspectos para implementar distintos mecanismos de seguridad en sistemas distribuidos, pudiendo añadirlos o eliminarlos sin necesidad de detener el sistema o interrumpir su ejecución. Usando la plataforma de tejido de aspectos dinámicos y estáticos DSAW, se desarrolló una solución para dos problemas muy comunes en sistemas distribuidos: (1) control de acceso y flujo de datos y (2) cifrado de transmisiones. El sistema propuesto fue probado en un escenario real de cliente y servidor FTP. Se presentan evaluaciones cualitativas y cuantitativas de ambos escenarios para estimar las ventajas e inconvenientes del uso de AOSD dinámico en el desarrollo de medidas de seguridad en sistemas distribuidos. Publicación derivada de mi estancia estancia breve predoctoral FPI (Personal Investigador en Formación) (4 meses) en el año 2010 en el Liverpool John Moores University de Reino Unido. El coautor del artículo David Llewellyn-Jones es miembro de dicha universidad. Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (España) en el marco del Programa Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación mediante dos proyectos: TIN2008-00276 y TIN2011-25978.
- 21** MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ; JOSE MARIA ALVAREZ RODRIGUEZ; DIEGO BERRUETA MUÑOZ; LUIS POLO PAREDES; JOSE EMILIO LABRA GAYO; PATRICIA ORDOÑEZ DE PABLOS. Towards a Practical Solution for Data Grounding in a Semantic Web Services Environment. Journal of Universal Computer Science. 18 - 11, pp. 1576 - 1597. (Austria): Graz University Technolgoy, Inst. Information Systems Computer Med, 2012. ISSN 0948-6968
DOI: 10.3217/jucs-018-11-1576
Handle: <http://hdl.handle.net/10651/9684>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 6 **Autor de correspondencia:** Si
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Computer Science, Theory & Methods
Índice de impacto: 0.762
Posición de publicación: 54 **Num. revistas en cat.:** 100



- 22** FRANCISCO ORTIN SOLER; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ. Union and intersection types to support both dynamic and static typing. *Information Processing Letters*. 111(6), pp. 278 - 286. (Holanda): Elsevier, 2011. ISSN 0020-0190
DOI: 10.1016/j.ipl.2010.12.006
Handle: <http://hdl.handle.net/10651/8732>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 2
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Computer Science, Information Systems
Índice de impacto: 0.455
Posición de publicación: 106 **Num. revistas en cat.:** 135
- Resultados relevantes:** Este trabajo ha sido financiado por Microsoft Research para desarrollar el proyecto titulado Extending Dynamic Features of the SSCLI, premiado en el Phoenix and SSCLI, Compilation and Managed Execution Request for Proposals. También ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación en el marco del Programa Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación (proyecto TIN2008-00276).
- 23** FRANCISCO ORTIN SOLER; DANIEL ZAPICO RODRIGUEZ; JOSE BALTASAR GARCIA PEREZ-SCHOFIELD; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ. Including both Static and Dynamic Typing in the same Programming Language. *IET Software*. 4 - 4, pp. 268 - 282. (Reino Unido): IET (The Institution of Engineering and Technology), 2010. ISSN 1751-8806
DOI: 10.1049/iet-sen.2009.0070
Handle: <http://hdl.handle.net/10651/9769>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 4
Nº total de autores: 4
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Computer Science, Software Engineering
Índice de impacto: 0.671
Posición de publicación: 73 **Num. revistas en cat.:** 99
- Resultados relevantes:** Este trabajo se centra en la investigación teórica en lenguajes de programación y la aplicación del conocimiento generado a la implementación de un lenguaje de programación real. Los lenguajes de programación dinámicos permiten conocer (y modificar) la estructura, el comportamiento y el entorno de un programa durante su ejecución. El dinamismo ofrecido por este tipo de lenguajes, contrasta con dos importantes limitaciones: ausencia de detección temprana de errores y pocas opciones para optimizaciones de compilación. El resultado de estas investigaciones se ha reflejado en el diseño de un lenguaje de programación denominado StaDyn. Este lenguaje posee un sistema de tipos orientado a objetos con comprobación e inferencia dinámica y estática. StaDyn obtiene información de tipos durante la compilación, incluso en el caso de variables dinámicas. Esta información es usada para mejorar el rendimiento y permitir la detección temprana de errores. Se presenta una evaluación del rendimiento en tiempo de ejecución para mostrar una estimación de los beneficios obtenidos combinando tipado estático y dinámico en un mismo lenguaje. Este trabajo ha sido financiado por Microsoft Research para desarrollar el proyecto titulado Extending Dynamic Features of the SSCLI, premiado en el Phoenix and SSCLI, Compilation and Managed Execution Request for Proposals. También ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación en el marco del Programa Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación (proyecto TIN2008-00276).
- 24** Miguel Garcia Rodriguez; Jose Maria Alvarez; Diego Berrueta; Luis Polo. Declarative data grounding using a mapping language. *Communications of SIWN*. 6, pp. 132 - 139. (Reino Unido): The Systemics and Informatics World Network, 2009. ISSN 1757-4439
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 4



- 25** Miguel Garcia Rodriguez. Improving the Performance and Robustness of Hybrid Statically and Dynamically Typed Programming Languages. Tesis doctoral / Universidad de Oviedo. pp. 1 - 123. Oviedo, Principado de Asturias(España): Universidad de Oviedo, 2013. Disponible en Internet en: <<https://absysweb.cpd.uniovi.es/cgi-bin/abnetopac/O7078/ID214aee57?ACC=161>>. ISBN 978-84-8317-987-1
Handle: <http://hdl.handle.net/10651/17750>
Depósito legal: AS-2426-2013
Colección: Tesis doctoral / Universidad de Oviedo
Tipo de producción: Libro o monografía científica
Posición de firma: 1
Tipo de soporte: Libro
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de libro completo
Nº total de autores: 1
Resultados relevantes: Tesis doctoral de Miguel Garcia

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** A Monitoring Infrastructure to Improve Flipped Learning in Technological Courses
Nombre del congreso: International Conference on Education and Distance Learning (ICEDL)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: Paris, Francia
Fecha de celebración: 21/07/2023
Fecha de finalización: 23/07/2023
Entidad organizadora: SCIENCENET
FRANCISCO ORTIN SOLER; JOSE QUIROGA ALVAREZ; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ.
- 2** **Título del trabajo:** Infraestructura de código abierto para el soporte de enseñanza síncrona en entornos distribuidos
Nombre del congreso: XV Jornadas Internacionales de Innovación Docente: Nuevos Ecosistemas para Nuevas Modalidades de Aprendizaje
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: Gijon, España
Fecha de celebración: 10/05/2023
Fecha de finalización: 11/05/2023
Entidad organizadora: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
FRANCISCO ORTIN SOLER; JOSE QUIROGA ALVAREZ; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ; Javier Escalada Gomez; Oscar Rodriguez Prieto. ISBN 978-84-18482-86-1
- 3** **Título del trabajo:** Open-source Infrastructure for the Remote Delivery of Synchronous and Highly Interactive Sessions
Nombre del congreso: International Conference on Evaluation of Novel Approaches to Software Engineering (ENASE)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Fecha de celebración: 25/04/2022
Fecha de finalización: 26/04/2022
Entidad organizadora: INSTITUTE FOR SYSTEMS AND TECHNOLOGIES OF INFORMATION, CONTROL AND COMMUNICATIONS (INSTICC)
JOSE QUIROGA ALVAREZ; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ; FRANCISCO ORTIN SOLER. En: ENASE 2022 Final Program and Book of Abstracts. pp. 20 - 21. ISSN 2184-4895, ISBN 978-989758568-5



- 4** **Título del trabajo:** Evaluation of the Use of Different Parser Generators in a Compiler Construction Course
Nombre del congreso: World Conference on Information Systems and Technologies (WorldCIST)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: Budva, Montenegro
Fecha de celebración: 12/04/2022
Fecha de finalización: 14/04/2022
Entidad organizadora: IBERIAN ASSOCIATION FOR INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (AISTI)
FRANCISCO ORTIN SOLER; JOSE QUIROGA ALVAREZ; Oscar Rodriguez Prieto; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ. En: Lecture Notes in Networks and Systems. 470, pp. 338 - 346. ISSN 2367-3389, ISBN 9783031048289
- 5** **Título del trabajo:** TYS - A FRAMEWORK TO FACILITATE THE IMPLEMENTATION OF OBJECT-ORIENTED TYPE CHECKERS
Nombre del congreso: 26 INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE ENGINEERING AND KNOWLEDGE ENGINEERING (SEKE)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: VANCOUVER, CANADA,
Fecha de celebración: 01/07/2014
Fecha de finalización: 01/07/2014
Entidad organizadora: KNOWLEDGE SYSTEMS INSTITUTE GRADUATE SCHOOL
FRANCISCO ORTIN SOLER; DANIEL ZAPICO; JOSE QUIROGA ALVAREZ; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ. 1, pp. 150 - 155. ISBN 1-891706-35-7
- 6** **Título del trabajo:** OPTIMIZACION DE LENGUAJES CON COMPROBACION ESTATICA Y DINAMICA DE TIPOS
Nombre del congreso: XII JORNADAS SOBRE PROGRAMACION Y LENGUAJES (PROLE)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: MADRID,
Fecha de celebración: 17/09/2013
Fecha de finalización: 17/09/2013
Entidad organizadora: SOCIEDAD DE INGENIERIA DEL SOFTWARE Y TECNOLOGIAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE (SISTEDES)
MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ; FRANCISCO ORTIN SOLER. 1, pp. 44 - 58. ISBN 978-84-695-8331-9
- 7** **Título del trabajo:** ACHIEVING MULTIPLE DISPATCH IN HYBRID STATICALLY AND DYNAMICALLY TYPED LANGUAGES
Nombre del congreso: THE 2013 WORLD CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (WORLDICIST)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: OLHAO, ALGARVE, PORTUGAL,
Fecha de celebración: 27/03/2013
Fecha de finalización: 27/03/2013
Entidad organizadora: IBERIAN ASSOCIATION FOR INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (AISTI)
FRANCISCO ORTIN SOLER; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ; JOSE MANUEL REDONDO LOPEZ; JOSE QUIROGA ALVAREZ. 206, pp. 703 - 713. ISBN 978-3-642-36980-3



- 8 Título del trabajo:** A PERFORMANCE COST EVALUATION OF ASPECT WEAVING
Nombre del congreso: THIRTY-SIXTH AUSTRALASIAN COMPUTER SCIENCE CONFERENCE (ACSC)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: ADELAIDA, AUSTRALIA,
Fecha de celebración: 29/01/2013
Fecha de finalización: 29/01/2013
Entidad organizadora: AUSTRALIAN COMPUTER SOCIETY
MIGUEL GARCIA RORIGUEZ; FRANCISCO ORTIN SOLER; DAVID LLEWELLYN-JONES; MADJID MERABTI. 35, pp. 79 - 86. ISBN 978-1-921770-20-3
- 9 Título del trabajo:** COMPUTATIONAL REFLECTION IN ORDER TO SUPPORT CONTEXT-AWARENESS IN A ROBOTICS FRAMEWORK
Nombre del congreso: 23RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE ENGINEERING & KNOWLEDGE ENGINEERING (SEKE)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: MIAMI, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA,
Fecha de celebración: 07/07/2011
Fecha de finalización: 07/07/2011
Entidad organizadora: KNOWLEDGE SYSTEMS INSTITUTE GRADUATE SCHOOL
SHEILA MENDEZ NUÑEZ; FRANCISCO ORTIN SOLER; VICENTE GARCIA DIAZ; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ. 1, pp. 533 - 538. ISBN 1-891706-29-2
- 10 Título del trabajo:** A TYPE SAFE DESIGN TO ALLOW THE SEPARATION OF DIFFERENT RESPONSABILITIES INTO PARALLEL HIERARCHIES
Nombre del congreso: 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON EVALUATION OF NOVEL APPROACHES TO SOFTWARE ENGINEERING (ENASE)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: PEKIN, CHINA,
Fecha de celebración: 08/06/2011
Fecha de finalización: 08/06/2011
Entidad organizadora: INSTITUTE FOR SYSTEMS AND TECHNOLOGIES OF INFORMATION, CONTROL AND COMMUNICATIONS (INSTICC)
FRANCISCO ORTIN SOLER; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ. 1, pp. 15 - 25. ISBN 978-989-8425-57-7
- 11 Título del trabajo:** SEPARATING DIFFERENT RESPONSABILITIES INTO PARALLEL HIERARCIES
Nombre del congreso: FOURTH INTERNATIONAL C* CONFERENCE ON COMPUTER SCIENCE AND SOFTWARE ENGINEERING
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: MONTREAL, CANADA,
Fecha de celebración: 16/05/2011
Fecha de finalización: 16/05/2011
Entidad organizadora: ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY
FRANCISCO ORTIN SOLER; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ. 1, pp. 63 - 72. ISBN 978-1-4503-0626-3
- 12 Título del trabajo:** SUPPORTING DYNAMIC AND STATIC TYPING BY MEANS OF UNION AND INTERSECTION TYPES
Nombre del congreso: IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON PROGRESS IN INFORMATICS AND COMPUTING (PIC)



Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: SHANGHAI, CHINA,
Fecha de celebración: 10/12/2010
Fecha de finalización: 10/12/2010
Entidad organizadora: INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS (IEEE)
FRANCISCO ORTIN SOLER; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ. 2, pp. 993 - 999. ISBN 978-1-4244-6786-0

- 13** **Título del trabajo:** A PROGRAMMING LANGUAGE TO FACILITATE THE TRANSITION FROM RAPID PROTOTYPING TO EFFICIENT SOFTWARE PRODUCTION
Nombre del congreso: 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE AND DATA TECHNOLOGIES (ICSOFT)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: ATENAS, GRECIA,
Fecha de celebración: 22/07/2010
Fecha de finalización: 22/07/2010
Entidad organizadora: INSTITUTE FOR SYSTEM AND TECHNOLOGIES OF INFORMATION, CONTROL AND COMMUNICATIONS (INSTICC)
FRANCISCO ORTIN SOLER; DANIEL ZAPICO RODRIGUEZ; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ. 2, pp. 40 - 50. ISBN 978-989-8425-23-2

- 14** **Título del trabajo:** TRIOO, KEEPING THE SEMANTICS OF DATA SAFE AND SOUND INTO OBJECT-ORIENTED SOFTWARE
Nombre del congreso: 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE AND DATA TECHNOLOGIES (ICSOFT)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: ATENAS, GRECIA,
Fecha de celebración: 22/07/2010
Fecha de finalización: 22/07/2010
Entidad organizadora: INSTITUTE FOR SYSTEM AND TECHNOLOGIES OF INFORMATION, CONTROL AND COMMUNICATIONS (INSTICC)
SERGIO FERNANEZ LOPEZ; DIEGO BERRUETA MUÑOZ; MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ; JOSE EMILIO LABRA GAYO. 1, pp. 311 - 320. ISBN 978-989-8425-23-2

- 15** **Título del trabajo:** DECLARATIVE DATA GROUNDING USING A MAPPING LANGUAGE
Nombre del congreso: THE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPLEX DISTRIBUTED SYSTEMS (CODS)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: LEIPZIG, ALEMANIA,
Fecha de celebración: 23/03/2009
Fecha de finalización: 23/03/2009
Entidad organizadora: SYSTEMICS AND INFORMATICS WORLD NETWORK
MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ; JOSE MARIA ALVAREZ RODRIGUEZ; DIEGO BERRUETA MUÑOZ; LUIS POLO PAREDES.

- 16** **Título del trabajo:** DESARROLLO DE APLICACIONES MULTICANAL APLICANDO MVC
Nombre del congreso: CONFERENCIA IADIS IBERO-AMERICANA (CIAWI)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria



Ciudad de celebración: LISBOA, PORTUGAL,

Fecha de celebración: 18/10/2005

Fecha de finalización: 18/10/2005

Entidad organizadora: INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR DEVELOPMENT OF THE INFORMATION SOCIETY

MIGUEL GARCIA RODRIGUEZ; DANIEL FERNANDEZ LANVIN; JOSE EMILIO LABRA GAYO; AQUILINO JUAN FUENTE. "Conferencia IADIS Ibero-Americana WWW/Internet 2005". 1, pp. 360 - 364. ISBN 972-8924-03-8

Otros méritos

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

- 1 Entidad de realización:** Cork Institute of Technology
Facultad, instituto, centro: Computer Science Department
Ciudad entidad realización: Cork, Irlanda
Fecha de inicio-fin: 20/05/2017 - 20/07/2017 **Duración:** 2 meses
Entidad financiadora: Comisión Europea (Unión Europea)
Nombre del programa: Programa Erasmus+
Objetivos de la estancia: Posdoctoral
Tareas contrastables: El principal objetivo de la estancia fue el estudio de la mejora del rendimiento de lenguajes de programación mediante especialización de programas. Los resultados de las investigaciones realizadas en esta estancia fueron publicados en la revista Knowledge-Based Systems (Rule-based program specialization to optimize gradually typed code).
- 2 Entidad de realización:** Liverpool John Moores University
Facultad, instituto, centro: School of Computing & Mathematical Sciences
Ciudad entidad realización: Liverpool, Reino Unido
Fecha de inicio-fin: 01/02/2010 - 31/05/2010 **Duración:** 4 meses
Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION
Nombre del programa: SUBPROGRAMA AYUDAS FPI - ESTANCIAS BREVES 2010 MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
Tareas contrastables: El principal objetivo de la estancia fue el estudio de la idoneidad del uso de lenguajes dinámicos aplicados al escenario concreto de sistemas distribuidos multimedia. Los resultados de las investigaciones realizadas en esta estancia fueron publicados en las revistas IET Software (Applying dynamic separation of aspects to distributed systems security: a case study), Journal of Systems and Software (Optimizing Runtime Performance of Hybrid Dynamically and Statically Typed Languages for the .Net Platform) y en el congreso 36 Australasian Computer Science Conference (ACSC) (A Performance Cost Evaluation of Aspect Weaving).