



PILAR BRUFAU GARCÍA

Generado desde: Universidad de Zaragoza

Fecha del documento: 10/04/2023

v 1.4.0

52c49184bb7ef05bcdb74acd0b8daef2

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/>



PILAR BRUFAU GARCÍA

Apellidos: **BRUFAU GARCÍA**
Nombre: **PILAR**
DNI: **XXXXXXXXXX**
ORCID: **0000-0XXXXXXXXXX**
Fecha de nacimiento: **30/03/1971**
Sexo: **Mujer**
Dirección de contacto: **C/ María de Luna s/n Edif. Torres Quevedo**
Código postal: **50018**
País de contacto: **España**
Ciudad de contacto: **Zaragoza**
Correo electrónico: **brufau@unizar.es**
Página web personal: **ghc.unizar.es**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Departamento de Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos. Área: Mecánica de Fluidos. Área de conocimiento (Macroárea): Ingeniería y Arquitectura. Campo de conocimiento de evaluación CNEAI: Ingeniería y Arquitectura, Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Categoría profesional: Prof. Titular Univ.
Fecha de inicio: 22/12/2009
Régimen de dedicación: Tiempo completo
Primaria (Cód. Unesco): 120613 - Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales; 220404 - Mecánica de fluidos; 250814 - Aguas superficiales; 330112 - Hidrodinámica
Funciones desempeñadas: Profesor Titular de Universidad
Identificar palabras clave: Ecuaciones diferenciales; Ingenierías; Ciencias de la computación y tecnología informática; Ingeniería civil y arquitectura



Formación académica recibida

Titulación universitaria

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

Nombre del título: Licenciado en Ciencias Físicas

Ciudad entidad titulación: Zaragoza, España

Entidad de titulación: Universidad de Zaragoza

Fecha de titulación: 19/07/1995

Doctorados

Programa de doctorado: Programa Oficial de Doctorado en Ciencias Físicas

Entidad de titulación: Universidad de Zaragoza

Ciudad entidad titulación: Zaragoza, España

Fecha de titulación: 27/10/2000

Doctorado Europeo: Si

Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Catalán		C1	C1	C1	B1
Alemán		B1	A1	A1	A1
Inglés		C1	C1	C1	C1
Francés		C1	C1	C1	B1
Italiano		C1	C1	C1	B1
Español		C1	C1	C1	C1

Actividad docente



Formación académica impartida

- 1 Nombre de la asignatura/curso:** Mecánica de fluidos
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería Mecánica
Fecha de inicio: 15/09/2014 **Fecha de finalización:** 31/08/2023
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
- 2 Nombre de la asignatura/curso:** Mecánica de fluidos
Titulación universitaria: Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
Fecha de inicio: 21/09/2015 **Fecha de finalización:** 14/09/2022
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- 1 Título del trabajo:** Análisis del comportamiento aerodinámico de palas de aerogeneradores mediante CFD
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Raquel Collado Caballero
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 08/07/2022
- 2 Título del trabajo:** Proyecto de instalación de una EDAR para tratamiento de digestato líquido para HTN Biogás (Caparroso, Navarra)
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Martínez Fraile, Luis Carlos
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Guillermo Castellano Martínez
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 08/07/2022
- 3 Título del trabajo:** Modelización de eventos de inundación realistas en la desembocadura del río Gállego
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Echeverribar Pérez, Isabel
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: César Dieste Grañena
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 09/02/2022
- 4 Título del trabajo:** Análisis mediante simulación numérica de la influencia del río Ebro en las inundaciones del río Gállego
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Echeverribar Pérez, Isabel
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Pablo Poyo Casado
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 08/10/2021



- 5** **Título del trabajo:** Análisis del rendimiento aerodinámico de dispositivos de punta alar de aeronaves
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Miguel Aguilar Marín
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 06/07/2021
- 6** **Título del trabajo:** Análisis computacional de la aerodinámica de un Tesla model S con Ansys-Fluent
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Mustata Oroviceanu, Radu
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Francisco Rubio Martínez
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 05/10/2020
- 7** **Título del trabajo:** Simulación 2D de la rotura de presa de Malpasset con los modelos Iber y Riverflow2D
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Alberto Benedicto Parrilla
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 12/09/2019
- 8** **Título del trabajo:** Calibración del coeficiente de rugosidad del flujo en un canal abierto mediante análisis experimental y numérico
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: García Navarro, María Pilar
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Pablo Franco Cabello
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 12/09/2019
- 9** **Título del trabajo:** Cuantificación de la infiltración durante una inundación en el tramo Castejón de Ebro-Zaragoza del río Ebro mediante simulación numérica
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Alejandro Solano Campo
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 11/07/2019
- 10** **Título del trabajo:** Simulación numérica de la inyección de sedimentos en el delta del río Ebro
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Guillermo Cubeles Martin
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 18/12/2018
- 11** **Título del trabajo:** Estudio de la influencia de la forma y tamaño de hidrogramas en la simulación 2D de inundaciones en el tramo medio del río Ebro
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Carlos Bachiller Rincón

Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 11/12/2018

- 12 Título del trabajo:** Calibración del aforo de Castejón de Ebro en casos de inundación mediante simulación numérica
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Morales Hernandez, Mario
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Jose Miguel Borderas Estrada
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 11/12/2018
- 13 Título del trabajo:** Análisis hidrológico del embalse de Barasona (Huesca) durante el periodo 2000-2018
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Pablo Buetas Guardingo
Calificación obtenida: Aprobado
Fecha de defensa: 03/10/2018
- 14 Título del trabajo:** Simulación numérica de la rotura de la balsa minera de Aguas Teñidas (Huelva)
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Javier Fernández Pato
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Ricardo Caballero Masa
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 03/10/2018
- 15 Título del trabajo:** Proyecto de acondicionamiento del conducto izquierdo del desagüe de fondo de la presa de Santolea (Teruel)
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Olleda, López, Francisco
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Germán Carbo Falomir
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 11/07/2018
- 16 Título del trabajo:** Simulación de avenidas en el río Ebro con una herramienta de cálculo en la nube
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Mario Morales Hernández
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Samuel Cabrejas Melero
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 13/02/2018
- 17 Título del trabajo:** Análisis de modelos y simulación del flujo de agua a través de roturas por brecha en presas de tierra
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Mario Morales Hernández
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Marcos Arriazu Tejero
Calificación obtenida: Sobresaliente



Fecha de defensa: 03/10/2017

- 18 Título del trabajo:** On the efficient implementation of numerical solvers for the simulation and control of shallow flows on Graphical Processing Units.
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: García Navarro, María Pilar
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Asier Heradio Lacasta Soto
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude
Fecha de defensa: 27/01/2017
- 19 Título del trabajo:** Estudio de soluciones para mitigar inundaciones en el tramo medio del río Ebro mediante simulación numérica
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Morales Hernández, Mario
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Carmen Isabel Echeverribar Pérez
Calificación obtenida: Matrícula de honor
Fecha de defensa: 09/05/2016
- 20 Título del trabajo:** Calibración de una herramienta informática de control de compuertas en un canal para sistemas de riego
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Grado
Codirector/a tesis: Lacasta Soto, Asier Heradio
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Urbez Ayneto Izquierdo
Calificación obtenida: Sobresaliente
Fecha de defensa: 19/02/2016
- 21 Título del trabajo:** Estudio experimental de las características del flujo de aire y flujo cargado con partículas en un modelo de flujo frío de un gasificador entrained-flow
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Pilar Isabel Borau Maorad
Calificación obtenida: Notable
Fecha de defensa: 16/09/2014



Experiencia científica y tecnológica

Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

- Nombre del grupo:** MECÁNICA DE FLUÍDOS COMPUTACIONAL
Entidad de afiliación: Universidad de Zaragoza **Tipo de entidad:** Universidad
- Nombre del grupo:** Pertenencia a instituto de investigación universitaria
Entidad de afiliación: INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE ARAGÓN (I3A) **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

Actividad científica o tecnológica

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

- Nombre del proyecto:** e-STEM: Toolboxes for SuperFastLearning digital contents development in STEM
Ámbito geográfico: Unión Europea
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Antonio Yagüe Fabra
Nº de investigadores/as: 8
Entidad/es financiadora/s: EUROPEAN COMMISSION
Fecha de inicio-fin: 01/04/2021 - 31/03/2023 **Duración:** 2 años
Cuantía total: 299.860 €
- Nombre del proyecto:** T32_20R: Mecánica De Fluidos Computacional
Ámbito geográfico: Autonómica
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Norberto Fueyo Díaz
Nº de investigadores/as: 30
Entidad/es financiadora/s: GOBIERNO DE ARAGÓN
Fecha de inicio-fin: 01/01/2020 - 31/12/2022 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 21.686 €
- Nombre del proyecto:** PGC2018-094341-B-I00: HERRAMIENTAS EFICIENTES DE ALTA PRECISIÓN PARA LA SIMULACIÓN Y CONTROL DE FLUJOS MEDIOAMBIENTALES.
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN



FONDOS FEDER

Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 31/12/2021**Duración:** 3 años**Cuantía total:** 143.990 €**4 Nombre del proyecto:** URBAN-FLOW DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA DE SIMULACIÓN DE FLUJO EN ZONAS URBANAS (VM 1/2020)**Ámbito geográfico:** Otros**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Pilar García Navarro**Nº de investigadores/as:** 6**Entidad/es financiadora/s:**

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Fecha de inicio-fin: 01/09/2020 - 31/08/2021**Duración:** 1 año**Cuantía total:** 17.500 €**5 Nombre del proyecto:** GRUPO DE REFERENCIA MECÁNICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL**Ámbito geográfico:** Autonómica**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Pilar García Navarro**Nº de investigadores/as:** 19**Entidad/es financiadora/s:**

GOBIERNO DE ARAGÓN

Fecha de inicio-fin: 01/01/2017 - 31/12/2019**Duración:** 3 años**Cuantía total:** 31.001 €**6 Nombre del proyecto:** CGL2015-66114-R: DESARROLLO DE MODELOS DE SIMULACIÓN AVANZADOS CON BASE FÍSICA PARA PROCESOS HIDRÁULICOS Y GEOFÍSICOS.**Ámbito geográfico:** Nacional**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Pilar García Navarro**Nº de investigadores/as:** 6**Entidad/es financiadora/s:**

MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

Fecha de inicio-fin: 01/01/2016 - 31/12/2018**Duración:** 3 años**Cuantía total:** 102.850 €**7 Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO T21 MECÁNICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL**Ámbito geográfico:** Autonómica**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** María Pilar García Navarro**Nº de investigadores/as:** 24**Entidad/es financiadora/s:**

DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN

Fecha de inicio-fin: 01/01/2016 - 31/12/2016**Duración:** 1 año**Cuantía total:** 12.777 €**8 Nombre del proyecto:** GRUPO CONSOLIDADO T21 MECÁNICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL**Ámbito geográfico:** Autonómica**Entidad de realización:** Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza



Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 23

Entidad/es financiadora/s:

DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN

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

Duración: 1 año

Cuantía total: 14.007 €

9 Nombre del proyecto: GRUPO CONSOLIDADO T21 MECÁNICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL

Ámbito geográfico: Autonómica

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 22

Entidad/es financiadora/s:

DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN

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

Duración: 1 año

Cuantía total: 14.130 €

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

1 Nombre del proyecto: ESTUDIOS HIDRÁULICOS PARA LA REDACCIÓN DE NORMAS DE EXPLOTACIÓN DE 6 PRESAS DE LA C. H. DEL DUERO. PRESAS DE VILLAMECA, JUAN BENET, RIAÑO, COMPUERTO, REQUEJADA Y CERVERA-RUESGA

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro; Sergio Martínez Aranda

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

OFICINA TECNICA DE ESTUDIOS Y CONTROL DE OBRAS S.A.

Fecha de inicio: 15/02/2023

Duración: 8 meses - 1 día

2 Nombre del proyecto: ADVANCED TOOLS FOR HYDRAULIC AND ENVIRONMENTAL SURFACE FLOW SIMULATION

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s:

HYDRONIA, L.L.C.

Fecha de inicio: 01/11/2022

Duración: 1 año

3 Nombre del proyecto: DEVELOPMENT OF NUMERICAL MODELS TO ENHANCE AND EXTEND THE COMPUTATIONAL POSSIBILITIES OF SOFTWARE

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:



HYDRONIA, L.L.C.

Fecha de inicio: 01/11/2021

Duración: 1 año

4 Nombre del proyecto: SERVICES FOR DEVELOPMENT OF NEW SOFTWARE CAPABILITIES

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

HYDRONIA, L.L.C.

Fecha de inicio: 01/11/2020

Duración: 11 meses - 30 días

5 Nombre del proyecto: CURSO ON-LINE ; MODELOS AVANZADOS DE SIMULACIÓN HIDRÁULICA

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

FUNDACIONN GENERAL CSIC

Fecha de inicio: 01/11/2020

Duración: 1 mes

6 Nombre del proyecto: SERVICIOS DE IMPLANTACIÓN DE UN MODELO BIDIMENSIONAL PARA SIMULACIÓN DE TRÁNSITO DE AVENIDAS EN EL TRAMO DEL RÍO EBRO ENTRE ZARAGOZA Y MEQUINENZA

Ámbito geográfico: Autonómica

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO

Fecha de inicio: 21/11/2019

Duración: 1 mes - 10 días

7 Nombre del proyecto: SERVICES FOR DEVELOPMENT OF NEW SOFTWARE CAPABILITIES

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

HYDRONIA, L.L.C.

Fecha de inicio: 01/11/2019

Duración: 11 meses - 30 días

8 Nombre del proyecto: CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Pilar Brufau García

Nº de investigadores/as: 1

Entidad/es financiadora/s:

SGS ICS IBÉRICA, S.A.



Fecha de inicio: 19/03/2018
Cuantía total: 780,45 €

Duración: 9 meses - 13 días

9 Nombre del proyecto: INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL MODELO DE SIMULACIÓN 2D DEL EBRO EN EL SISTEMA DE AYUDA A LA DECISIÓN DEL CENTRO DE PROCESO DE CUENCA

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO

Fecha de inicio: 08/08/2017

Duración: 3 meses

10 Nombre del proyecto: SERVICES FOR DEVELOPMENT OF NEW SOFTWARE CAPABILITIES

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:

HYDRONIA, L.L.C.

Fecha de inicio: 01/11/2016

Duración: 2 años - 11 meses - 30 días

11 Nombre del proyecto: HIDRÁULICA COMPUTACIONAL

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 11

Entidad/es financiadora/s:

VARIAS EMPRESAS

Fecha de inicio: 01/11/2015

Duración: 10 años - 1 mes

12 Nombre del proyecto: FLUIDODINÁMICA, ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 10

Entidad/es financiadora/s:

VARIAS EMPRESAS

Fecha de inicio: 01/11/2015

Duración: 5 años

13 Nombre del proyecto: INFORME DE RESPUESTA DE LA IMPERMEABILIZACIÓN MEDIANTE INYECCIÓN DE RESIDUOS EN MOTAS REALIZADAS EN EL RÍO EBRO, TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCALÁ DE EBRO

Ámbito geográfico: Autonómica

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Pilar García Navarro

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

ALTIUS, GEOTECNIA Y OBRAS ESPECIALES, S.L.

Fecha de inicio: 01/11/2015

Duración: 8 meses

Resultados

Propiedad industrial e intelectual

- 1 Título propiedad industrial registrada:** OIL2D.1-FINITE VOLUME NUMERICAL MODELS REQUIRED TO HELP IN SOLVING UNSTEADY VISCOUS FLOW EQUATIONS
Tipo de propiedad industrial: Protección de software
Inventores/autores/obtenedores: GARCÍA NAVARRO, MARÍA PILAR; MURILLO CASTARLENAS, JAVIER ANTONIO; MORALES HERNÁNDEZ, MARIO; BRUFAU GARCÍA, PILAR; LACASTA SOTO, ASIER HERADIO; JUEZ JIMÉNEZ, CARMELO; Caviedes Voullieme, Daniel Eduardo
Entidad titular de derechos: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Licencias: Si

- 2 Título propiedad industrial registrada:** PEKA2D.2 -Nuevos desarrollos al Software PEKA2D.1
Tipo de propiedad industrial: Protección de software
Inventores/autores/obtenedores: MURILLO CASTARLENAS, JAVIER ANTONIO; MORALES HERNÁNDEZ, MARIO; GARCÍA NAVARRO, MARÍA PILAR; FERNANDEZ PATO, JAVIER; Martínez Aranda, Sergio; BRUFAU GARCÍA, PILAR; ECHEVERRIBAR PÉREZ, ISABEL
Entidad titular de derechos: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Licencias: Si

- 3 Título propiedad industrial registrada:** PEKA2D.1
Tipo de propiedad industrial: Protección de software
Inventores/autores/obtenedores: GARCÍA NAVARRO, MARÍA PILAR; MURILLO CASTARLENAS, JAVIER ANTONIO; MORALES HERNÁNDEZ, MARIO; BRUFAU GARCÍA, PILAR; LACASTA SOTO, ASIER HERADIO; FERNANDEZ PATO, JAVIER; JUEZ JIMÉNEZ, CARMELO; Caviedes Voullieme, Daniel Eduardo
Entidad titular de derechos: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Licencias: Si

- 4 Título propiedad industrial registrada:** PEKA2D.3 - Nuevos Desarrollos al Software PEKA2D.1 y PEKA2D.2
Tipo de propiedad industrial: Protección de software
Inventores/autores/obtenedores: MURILLO CASTARLENAS, JAVIER ANTONIO; MORALES HERNÁNDEZ, MARIO; GARCÍA NAVARRO, MARÍA PILAR; BRUFAU GARCÍA, PILAR; FERNANDEZ PATO, JAVIER; Martínez Aranda, Sergio; ECHEVERRIBAR PÉREZ, ISABEL
Entidad titular de derechos: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Licencias: No

- 5 Título propiedad industrial registrada:** OIL2D.3-Nuevos desarrollos al software OIL2D.1 y OIL2D.2
Tipo de propiedad industrial: Protección de software
Inventores/autores/obtenedores: GARCÍA NAVARRO, MARÍA PILAR; Martínez Aranda, Sergio; ECHEVERRIBAR PÉREZ, ISABEL; MORALES HERNÁNDEZ, MARIO; MURILLO CASTARLENAS, JAVIER ANTONIO; BRUFAU GARCÍA, PILAR; FERNANDEZ PATO, JAVIER
Entidad titular de derechos: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Licencias: No



6 Título propiedad industrial registrada: OIL2D.2- Nuevos desarrollos al Software OIL2D.1

Tipo de propiedad industrial: Protección de software

Inventores/autores/obtenedores: MURILLO CASTARLENAS, JAVIER ANTONIO; MORALES HERNÁNDEZ, MARIO; GARCÍA NAVARRO, MARÍA PILAR; BRUFAU GARCÍA, PILAR; FERNANDEZ PATO, JAVIER; Martínez Aranda, Sergio; ECHEVERRIBAR PÉREZ, ISABEL

Entidad titular de derechos: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Licencias: Si

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Echeverribar, I.; Martínez-Aranda, S.; Fernández-Pato, J.; García, R.; Brufau, P.; García-Navarro, P. A model for computing thermally-driven shallow flows. IOP CONFERENCE SERIES: EARTH AND ENVIRONMENTAL SCIENCE. 1136, pp. 012037[8 pp.]. 2023. ISSN 1755-1307
DOI: 10.1088/1755-1315/1136/1/012037
Tipo de producción: Artículo científico
- 2** Echeverribar, I.; Brufau, P.; García-Navarro, P. Extension of a Roe-type Riemann solver scheme to model non-hydrostatic pressure shallow flows. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. 440, pp. 127642 [39 pp.]. 2023. ISSN 0096-3003
DOI: 10.1016/j.amc.2022.127642
Tipo de producción: Artículo científico
- 3** Mainar, Esmeralda; Brufau, Pilar; Espinosa, Almudena; Galé, Carmen; Serrano, Sergio. Implementation of an efficient strategy to analyze the mathematical training required in undergraduate degrees in engineering and architecture. THE EUROPEAN CONFERENCE ON EDUCATION 2022: OFFICIAL CONFERENCE PROCEEDINGS. pp. 741 - 761. 2022. ISSN 2188-1162
DOI: 10.22492/issn.2188-1162.2022.58
Tipo de producción: Artículo científico
- 4** Echeverribar, I.; Morales-Hernandez, M.; Brufau, P.; Garcia-Navarro, P. Analysis of the performance of a hybrid CPU/GPU 1D2D coupled model for real flood cases. JOURNAL OF HYDROINFORMATICS. 22 - 5, pp. 1198 - 1216. 2020. ISSN 1464-7141
DOI: 10.2166/hydro.2020.032
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.376

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.654
- 5** Elisabetta Persi; Gabriella Petaccia; Stefano Sibilla; Pilar Brufau; José Ignacio García-Palacin. Experimental dataset and numerical simulation of floating bodies transport in open-channel flow. JOURNAL OF HYDROINFORMATICS. 22 - 5, pp. 1161 - 1181. 2020. ISSN 1464-7141
DOI: 10.2166/hydro.2020.029
Tipo de producción: Artículo científico



Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.376

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.654

- 6** Persi, E.; Petaccia, G.; Sibilla, S.; Brufau, P.; García-Navarro, P. Calibration of a dynamic Eulerian-lagrangian model for the computation of wood cylinders transport in shallowwater flow. JOURNAL OF HYDROINFORMATICS. 21 - 1, pp. 164 - 179. 2019. ISSN 1464-7141
DOI: 10.2166/hydro.2018.085
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.728
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.616
- 7** Echeverribar, I.; Morales-Hernández, M.; Brufau, P.; García-Navarro, P. Use of internal boundary conditions for levees representation: application to river flood management. ENVIRONMENTAL FLUID MECHANICS. 19, pp. 1253 - 1271. 2019. ISSN 1567-7419
DOI: 10.1007/s10652-018-09658-6
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.512
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.522
- 8** Echeverribar, I.; Morales-Hernández, M.; Brufau, P.; García-Navarro, P. 2D numerical simulation of unsteady flows for large scale floods prediction in real time. ADVANCES IN WATER RESOURCES. 134, pp. 103444 [17 pp.]. 2019. ISSN 0309-1708
DOI: 10.1016/j.advwatres.2019.103444
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 4.016
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 1.536
- 9** Persi, E.; Petaccia, G.; Sibilla, S.; García-Palacin, J.I.; Brufau, P.; García-Navarro, P. Calibration of a numerical model for the transport of floating wooden debris. E3S WEB OF CONFERENCES. 40, pp. 02012 [8 pp.]. 2018. ISSN 2555-0403
DOI: 10.1051/e3sconf/20184002012
Tipo de producción: Artículo científico
- 10** Petaccia, G.; Persi, E.; Sibilla, S.; Brufau, P.; García-Navarro, P. Enhanced one-way coupled swe-de model for floating body transport. ITALIAN JOURNAL OF ENGINEERING GEOLOGY AND ENVIRONMENT. 2018 - Special Issue, pp. 161 - 172. 2018. ISSN 1825-6635
DOI: 10.4408/IJEGE.2018-01.S-14
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)



Índice de impacto: 0.265

- 11** Echeverribar, I.; Morales-Hernández, M.; Brufau, P.; García-Navarro, P. Numerical simulation of 2D real large scale floods on GPU: The Ebro River. E3S WEB OF CONFERENCES. 40, pp. 06007 [8 pp]. 2018. ISSN 2555-0403
DOI: 10.1051/e3sconf/20184006007
Tipo de producción: Artículo científico
- 12** Lacasta, A.; Morales-Hernández, M.; Brufau, P.; García-Navarro, P. Application of an adjoint-based optimization procedure for the optimal control of internal boundary conditions in the shallow water equations. JOURNAL OF HYDRAULIC RESEARCH. 56 - 1, pp. 111 - 123. 2017. ISSN 0022-1686
DOI: 10.1080/00221686.2017.1300196
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.076

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 1.168
- 13** Lacasta, A.; Morales-Hernández, M.; Burguete, J.; Brufau, P.; García-Navarro, P. Calibration of the 1D shallow water equations: A comparison of Monte Carlo and gradient-based optimization methods. JOURNAL OF HYDROINFORMATICS. 19 - 2, pp. 282 - 298. 2017. ISSN 1464-7141
DOI: 10.2166/hydro.2017.021
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.797

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.727
- 14** Echeverribar Pérez, Isabel; Morales-Hernández, M.; Lacasta, A.; Brufau, P.; García-Navarro, P. Simulación numérica con RiverFlow2D de posibles soluciones de mitigación de avenidas en el tramo medio del río Ebro. INGENIERÍA DEL AGUA. 21 - 1, pp. 53 - 70. 2017. ISSN 1134-2196
DOI: 10.4995/ia.2017.6550
Tipo de producción: Artículo científico
- 15** Morales-Hernández, M.; Petaccia, G.; Brufau, P.; García-Navarro, P. Conservative 1D-2D coupled numerical strategies applied to river flooding: The Tiber (Rome). APPLIED MATHEMATICAL MODELLING. 40 - 3, pp. 2087 - 2105. 2016. ISSN 0307-904X
DOI: 10.1016/j.apm.2015.08.016
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.350

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 1.139
- 16** Morales-Hernández, M.; Lacasta, A.; Murillo, J.; Brufau, P.; García-Navarro, P. A Riemann coupled edge (RCE) 1D-2D finite volume inundation and solute transport model. ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCES. 74 - 11, pp. 7319 - 7335. 2015. ISSN 1866-6280
DOI: 10.1007/s12665-015-4754-3
Tipo de producción: Artículo científico



Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 0.732

- 17** Lacasta, A.; Morales-Hernández, M.; Brufau, P.; García-Navarro, P. Simulation of PID control applied to irrigation channels. *PROCEDIA ENGINEERING*. 70 -, pp. 978 - 987. 2014. ISSN 1877-7058
DOI: 10.1016/j.proeng.2014.02.109
Tipo de producción: Artículo científico
- 18** Martínez-Aranda, Sergio; Fernández-Pato, Javier; Echeverribar, Isabel; Navas-Montilla, Adrian; Morales-Hernández, Mario; Brufau, Pilar; Murillo, Javier; García-Navarro, Pilar. Finite Volume Models and Efficient Simulation Tools (EST) for Shallow Flows. *ADVANCES IN FLUID MECHANICS. MODELLING AND SIMULATIONS*. pp. 67 - 137. Springer, 2022. ISBN 978-981-19-1438-6 (e-Book)
DOI: <https://doi.org/10.1007/978-981-19-1438-6>
Tipo de producción: Capítulo de libro
- 19** Pilar Brufau; Pilar García Navarro. Conceptos básicos de hidrodinámica de superficie. pp. 109. s.n.,
Tipo de producción: Libro o monografía científica
- 20** Pilar García Navarro; Pilar Brufau. Métodos numéricos para las ecuaciones del flujo transitorio de lámina libre: aplicación en hidráulica. pp. 287. [s.n.],
Tipo de producción: Libro o monografía científica
- 21** Brufau, P.; Garcia-Navarro, P.; Murillo, J. Editorial: Modelling hydrodynamics for water resources. *JOURNAL OF HYDROINFORMATICS*. 22 - 5, pp. 957. 2020. ISSN 1464-7141
DOI: 10.2166/hydro.2020.200
Tipo de producción: Editorial
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.376

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 0.654

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Implementation of an Efficient Strategy to Analyze the Mathematical Training Required in Undergraduate Degrees in Engineering and Architecture
Nombre del congreso: The European Conference on Education 2022 (ECE2022)
Ámbito geográfico: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Onsite and Online from UCL, London, Reino Unido
Fecha de celebración: 14/07/2022
Mainar, E., Brufau, P., Espinosa, A., Galé, C., Serrano, S.
- 2** **Título del trabajo:** Calibration of a numerical model for the transport of floating wooden debris
Nombre del congreso: RiverFlow 2018, 9th International Conference on Fluvial Hydraulics
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Lyon, Francia
Fecha de celebración: 05/09/2018



Persi, E.; Petaccia, G.; García-Palacín, J.I.; Brufau, P.; García-Navarro, P.

- 3** **Título del trabajo:** Numerical simulation of 2D real large scale floods on GPU: the Ebro river
Nombre del congreso: RiverFlow 2018, 9th International Conference on Fluvial Hydraulics
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Lyon, Francia
Fecha de celebración: 05/09/2018
Echeverribar, I.; Morales, M.; Brufau P.; García-Navarro P.
- 4** **Título del trabajo:** 1D model vs 2D model for flooding events
Nombre del congreso: HIC2018 13th International Conference on Hydroinformatics
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Palermo, Italia
Fecha de celebración: 01/07/2018
Forma de contribución: Artículo científico
Morales, M.; Echeverribar, I.; García-Navarro P.; Brufau P.pp. null.
- 5** **Título del trabajo:** Levees numerical modelling in river flooding
Nombre del congreso: 4th Int. Symposium on Shallow Flows
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Eindhoven, Holanda
Fecha de celebración: 26/06/2017
Forma de contribución: Artículo científico
Echeverribar, I.; Morales, M.; Brufau P.; García-Navarro P.pp. null.
- 6** **Título del trabajo:** River flood analysis with a 2D high performance computing software
Nombre del congreso: European Geosciences Union General Assembly EGU 2017
Ámbito geográfico: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Viena, Austria
Fecha de celebración: 23/04/2017
Forma de contribución: Artículo científico
Echeverribar, I.; Morales, M.; Brufau P.; Lacasta, A.; García-Navarro P.; Pérez, G.; García-Alvarez, J.A.pp. null.
- 7** **Título del trabajo:** A high computing 2D software for free surface flow. Application to the Ebro river flooding
Nombre del congreso: HydroSenSoft International Symposium
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 01/03/2017
Echeverribar, I.; Morales, M.; Lacasta, A.; Brufau P.; García-Navarro P.
- 8** **Título del trabajo:** High performane computing 2D flooding simulation in the Ebro river
Nombre del congreso: 11th EFAS Annual meeting 2016
Ámbito geográfico: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Sevilla, España



Fecha de celebración: 05/04/2016

Morales, M.; Lacasta, A.; Echeverribar, I.; Brufau P.; García-Navarro P.

- 9 Título del trabajo:** An efficient method for the optimal control of the one dimensional shallow water equations
Nombre del congreso: Congreso de métodos numéricos en Ingeniería
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Lisboa, Portugal
Fecha de celebración: 05/09/2015
Forma de contribución: Artículo científico
Lacasta A.; Morales, M.; Brufau P.; García-Navarro P.pp. null.
- 10 Título del trabajo:** Calibration of the 1D shallow water equations using adjoint variables
Nombre del congreso: Workshop on advances in numerical modeling of hydrodynamics
Ámbito geográfico: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Sheffield, Reino Unido
Fecha de celebración: 04/03/2015
Forma de contribución: Artículo científico
Lacasta A.; Morales, M.; Brufau P.; García-Navarro P.pp. null.
- 11 Título del trabajo:** Aconservative strategy to couple 1D and 2D numerical models: application to flooding simulations
Nombre del congreso: International Conference on Fluvial hydraulics Riverflow 2014
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Lausanne, Suiza
Fecha de celebración: 03/09/2014
Morales, Mario; Murillo, Javier; Lacasta, Asier; Brufau, Pilar; García-Navarro, Pilar.
- 12 Título del trabajo:** A simulation based tool for PID control in canals: application to the Pina de Ebro irrigation community
Nombre del congreso: Congress on Industrial & Agricultural canals
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Lleida, España
Fecha de celebración: 02/09/2014
Lacasta, Asier; Morales; Mario; Brufau García, Pilar; García-Navarro, Pilar.
- 13 Título del trabajo:** A comparative study of accuracy and performance between a fully 2D GPU based and a 1D-2D coupled numerical model in a real river
Nombre del congreso: 11th International conference on Hydroinformatics (HIC2014)
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Nueva York, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 17/08/2014
Morales, Mario; Lacasta, Asier; Murillo, Javier; Brufau, Pilar; García-Navarro, Pilar.
- 14 Título del trabajo:** A simulation based optimal control system for water resources
Nombre del congreso: 11th International conference on Hydroinformatics (HIC2014)
Ámbito geográfico: Internacional no UE



Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Nueva York, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 17/08/2014
Lacasta, Asier; Morales, Mario; Brufau, Pilar; García-Navarro, Pilar.

- 15 Título del trabajo:** A conservative 1D-2D finite volume inundation and solute transport model
Nombre del congreso: XX International Conference on Computational Methods in Water Resources (CMWR 2014)
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Stuttgart, Alemania
Fecha de celebración: 10/06/2014
Morales, Mario; Lacasta, Asier; Murillo, Javier; Brufau, Pilar; García-Navarro, Pilar.

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

Gestión de I+D+i

Nombre de la actividad: Profesora-Secretaria Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Tipología de la gestión: Profesora Secretaria de Centro Universitario
Ciudad entidad realización: Zaragoza, España
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Fecha de inicio: 03/07/2019

Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1 Funciones desempeñadas:** vocal oposición Titular de Universidad
Entidad de realización: Universidad de Sevilla
Ciudad entidad realización: Sevilla, España
Modalidad de actividad: Participación en tribunales
Fecha de inicio-fin: 10/11/2019 - 15/11/2019
- 2 Funciones desempeñadas:** vocal oposición Contratado Doctor de Universidad
Entidad de realización: Universidad de Ciudad Real
Ciudad entidad realización: Ciudad Real, España
Modalidad de actividad: Participación en tribunales
Fecha de inicio-fin: 12/10/2019 - 18/10/2019
- 3 Funciones desempeñadas:** vocal oposición Titular de Universidad
Entidad de realización: Universidad Carlos III
Ciudad entidad realización: Madrid, España
Modalidad de actividad: Participación en tribunales
Fecha de inicio-fin: 12/01/2019 - 18/01/2019
- 4 Funciones desempeñadas:** Secretaria oposición Titular de Universidad
Entidad de realización: Universidad de Zaragoza
Ciudad entidad realización: Zaragoza, España
Modalidad de actividad: Participación en tribunales



Fecha de inicio-fin: 01/10/2018 - 10/10/2018

- 5** **Nombre de la actividad:** JOURNAL OF HYDROINFORMATICS - 1464-7141
Modalidad de actividad: Participación en Comité editorial en revistas
Fecha de inicio: 28/11/2019

Otros méritos

Períodos de actividad investigadora

- 1** **Nº de tramos reconocidos:** 1
Entidad acreditante: CNEAI
Fecha de obtención: 01/01/2020
- 2** **Nº de tramos reconocidos:** 1
Entidad acreditante: CNEAI
Fecha de obtención: 01/01/2014
- 3** **Nº de tramos reconocidos:** 2
Entidad acreditante: CNEAI
Fecha de obtención: 01/01/2010

Resumen de otros méritos

Descripción del mérito: 2014 best paper Journal of Hydrologic engineering, Award World Environmental and water resources congress Portland (USA) Environmental & Water resources Institute of the american society of civil engineers
Fecha de concesión: 08/09/2014