

Fecha del CVA	09/06/2023
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	MARIANO		
Apellidos *	VIDAL CORTÉS		
Sexo *	999999	Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *	99999999	Teléfono *	
URL Web			
Dirección Email	vidalcor@unizar.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0003-0373-8310	
	Researcher ID		
	Scopus Author ID	35231739900	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Prof. Titular Univ.		
Fecha inicio	2015		
Organismo / Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento / Centro	Departamento de Ingeniería Mecánica. Área: Ingeniería Mecánica. Área de conocimiento (Macroárea): Ingeniería y Arquitectura / Escuela Politécnica Superior		
País		Teléfono	
Palabras clave			

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Mecánica	Universidad de Zaragoza / España	2014
Ingeniero Técnico Industrial Especialidad Mecánica (Estructura e Instalaciones Industriales)	Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial / España	1990

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

FORMACIÓN ACADÉMICA

* Ingeniero Técnico en estructuras e instalaciones (Universidad de Zaragoza), Máster en Sistemas Mecánicos (Universidad de Zaragoza) y Doctor, en el programa de Ingeniería Mecánica, por la Universidad de Zaragoza.

PUESTO DE TRABAJO

* Profesor Titular de Universidad en el área de Ingeniería Mecánica en la Escuela Politécnica Superior (Universidad de Zaragoza).

ACTIVIDAD DOCENTE DESARROLLADA

* Docente de las asignaturas de Motores y máquinas agrícolas y de Resistencia de materiales de las titulaciones de Ingeniería de rama agraria en la Escuela Politécnica Superior desde 1990 hasta la actualidad.

* Docente del Estudio propio de la Universidad de Zaragoza "Curso de Experto universitario en gestión integrada de plagas agrícolas".

* Director de más de 100 Trabajos/Proyectos Fin de Carrera/Grado/Máster.

ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN O TRANSFERENCIA

* IP de varios proyectos de investigación financiados en convocatorias provinciales, y autonómicas y de numerosos contratos de investigación con empresas y organismos, destacando la línea de trabajo sobre equipos de aplicación de productos fitosanitarios, con

contratos realizados para el Gobierno de Aragón, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y distintas empresas, formando el Laboratorio de Maquinaria Agrícola de la Escuela Politécnica Superior de Huesca.

* Dispone de 2 sexenios de investigación (2007-2012 y 2012-2018) y uno de transferencia por la CNEAI; 17 publicaciones en revistas indexadas en el JCR.

ACTIVIDAD DE GESTIÓN UNIVERSITARIA

* Participa en actividades de gestión universitaria como Subdirector de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza desde enero de 2017 y Coordinador del Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural desde la misma fecha hasta diciembre de 2020.

OTRAS CONTRIBUCIONES

* Autor de varias publicaciones en revistas de divulgación en temas de maquinaria agrícola.

* Miembro del Grupo de Trabajo del Ministerio de Agricultura, Ganadería Y Medio Ambiente: "Técnicas y equipos de aplicación de productos fitosanitarios", formado para asesorar al Ministerio en temas de aplicación de la DIRECTIVA 2009/128/CE del parlamento Europeo y del Consejo,

de 21 de octubre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas.

* Miembro del grupo de investigación de referencia reconocido por el Gobierno de Aragón "LAMAGRI" (Laboratorio de Maquinaria Agrícola e Industrial), formando parte de su Laboratorio de Maquinaria Agrícola.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico.** Videgain M.; Manyà J.J.; Vidal M.; Correa E.C.; Diezma B.; García-Ramos F.J. 2021. Influence of feedstock and final pyrolysis temperature on breaking strength and dust production of wood-derived biochars. SUSTAINABILITY (SWITZERLAND). 13-21, pp.11871 [15 pp]. ISSN 2071-1050. <https://doi.org/10.3390/su132111871>
- 2 Artículo científico.** Aguirre, Ángel J.; Guevara-Viera, Guillermo E.; Torres-Inga, Carlos S.; Guevara-Viera, Raúl V.; Boné, Antonio; Vidal, Mariano; García-Ramos, Francisco Javier. 2020. Analysis of fluid velocity inside an agricultural sprayer using generalized linear mixed models. APPLIED SCIENCES (SWITZERLAND). 10-15, pp.5029 [18 pp.]. ISSN 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app10155029>
- 3 Artículo científico.** Malon, H.; Ayuda, A.; Garcia-Ramos, F.J.; Vidal, M.; Cuartero, J. 2020. Application of low-cost sensors for the development of a methodology to design front-end loaders for tractors. JOURNAL OF SENSORS. 2020, pp.ID 3504389 1-13. ISSN 1687-725X. <https://doi.org/10.1155/2020/3504389>
- 4 Artículo científico.** Badules, Jorge; Vidal, Mariano; Boné, Antonio; Gil, Emilio; García-Ramos, F. Javier. 2020. Biphasic computational fluid dynamics modelling of the mixture in an agricultural sprayer tank. MOLECULES. 25-8, pp.1870 [15 pp.]. ISSN 1420-3049. <https://doi.org/10.3390/molecules25081870>
- 5 Artículo científico.** Badules, Jorge; Vidal, Mariano; Boné, Antonio; Gil, Emilio; García-Ramos, F. Javier. 2019. CFD models as a tool to analyze the performance of the hydraulic agitation system of an air-assisted sprayer. AGRONOMY. 9-11, pp.769 [12 pp.]. ISSN 2073-4395. <https://doi.org/10.3390/agronomy9110769>
- 6 Artículo científico.** Val Aguasca, Jesús P.; Videgain Marco, María; Martín Ramos, Pablo; Vidal Cortés, Mariano; Boné Garasa, Antonio; García Ramos, Francisco J. 2019. Fire risks associated with combine harvesters: Analysis of machinery critical points. AGRONOMY. 9-12, pp.877 [13 pp.]. ISSN 2073-4395. <https://doi.org/10.3390/agronomy9120877>

- 7 Artículo científico.** García-Ramos, F.J.; Serreta, A.; Bone, A.; Vidal, M.2018. Applicability of a 3D Laser Scanner for Characterizing the Spray Distribution Pattern of an Air-Assisted Sprayer. JOURNAL OF SENSORS. 5231810, pp.[7 pp]. ISSN 1687-725X. <https://doi.org/10.1155/2018/5231810>
- 8 Artículo científico.** García-Ramos, F.J.; Aguirre, A.J.; Barreiro, P.; Horcas, E.; Bone, A.; Vidal, M.2018. Applicability of Ammonia Sensors for Controlling Environmental Parameters in Accommodations for Lamb Fattening. JOURNAL OF SENSORS. 2018-4032043, pp.[8 pp]. ISSN 1687-725X. <https://doi.org/10.1155/2018/4032043>
- 9 Artículo científico.** García-Ramos, F. Javier; Badules, Jorge; Boné, Antonio; Gil, Emilio; Aguirre, A. Javier; Vidal, Mariano. 2018. Application of an acoustic doppler velocimeter to analyse the performance of the hydraulic agitation system of an agricultural sprayer. SENSORS. 18-11, pp.3715 [13 pp]. ISSN 1424-8220. <https://doi.org/10.3390/s18113715>
- 10 Artículo científico.** Badules, J.; Vidal, M.; Boné, A.; Llop, J.; Salcedo, R.; Gil, E.; García-Ramos, F.J.2018. Comparative study of CFD models of the air flow produced by an air-assisted sprayer adapted to the crop geometry. COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE. 149, pp.166-174. ISSN 0168-1699. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2017.09.026>
- 11 Artículo científico.** Jiménez, A.; García-Ramos, F.J.; Vidal, M.; Boné, A.; Gil, E.2015. Design and development of software for improving the efficacy and training of mandatory inspections of sprayers in use in Europe. APPLIED ENGINEERING IN AGRICULTURE. 31-6, pp.829-837. ISSN 0883-8542. <https://doi.org/10.13031/aea.31.11302>
- 12 Artículo científico.** Malón, H.; Aguirre, A Javier .; Boné, A.; Vidal, M.; García-Ramos, F.J.2015. Design and testing of an agricultural implement for underground application of rodenticide bait. SENSORS. 15-1, pp.2006-2020. ISSN 1424-8220. <https://doi.org/10.3390/s150102006>
- 13 Artículo científico.** García-Ramos, F.J.; Malón, H.; Aguirre, A.J.; Boné, A.; Puyuelo, J.; Vidal, M.2015. Validation of a CFD model by using 3D sonic anemometers to analyse the air velocity generated by an air-assisted sprayer equipped with two axial fans. SENSORS. 15-2, pp.2399-2418. ISSN 1424-8220. <https://doi.org/10.3390/s150202399>
- 14 Artículo científico.** Malón, H.; García-Ramos, F. J.; Vidal, M.; Boné, A.2013. Applicability of the finite element method to analyze the stresses produced in concrete slabs over ground by tire loads of agricultural tractors. SPANISH JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH. 11-1, pp.47-55. ISSN 1695-971X. <https://doi.org/10.5424/sjar/2013111-3110>
- 15 Artículo científico.** García-Ramos, F.J.; Vidal, M.; Boné, A.; Malón, H.; Aguirre, J.2012. Analysis of the air flow generated by an air-assisted sprayer equipped with two axial fans using a 3D sonic anemometer. SENSORS. 12-6, pp.7598-7613. ISSN 1424-8220. <https://doi.org/10.3390/s120607598>
- 16 Artículo científico.** García-Ramos, F. J.; Boné, A.; Serreta, A.; Vidal, M.2012. Application of a 3-D laser scanner for characterising centrifugal fertiliser spreaders. BIOSYSTEMS ENGINEERING. 113-1, pp.33-41. ISSN 1537-5110. <https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2012.06.004>
- 17 Artículo científico.** García-Ramos, F.; Vidal, M.; Boné, A.; Serreta, A.2011. Methodology for the regulation of boom sprayers operating in circular trajectories. SENSORS. 11-4, pp.4295-4311. ISSN 1424-8220. <https://doi.org/10.3390/s110404295>
- 18 Artículo científico.** García Ramos, F.J.; Vidal, M.; Boné, A.2009. Field evaluation of an air-assisted sprayer equipped with two reversed rotation fans. APPLIED ENGINEERING IN AGRICULTURE. 25-4, pp.481-494. ISSN 0883-8542. <https://doi.org/10.13031/2013.27461>

C.3. Proyectos y Contratos

- 1 Proyecto.** ACTIVIDADES DE "IMPLEMENTACIÓN PARA EL ASESORAMIENTO AGRICULTURA 4.0. "DENTRO DEL PROYECTO "PROGRAMA PARA TRANSFERENCIA Y DIGITALIZACIÓN DE DIFERENTES EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS DEL ENTORNO DE LA S.C.L. AGRÍCOLA DE BARBASTRO". SCL AGRICOLA DE BARBASTRO. Francisco Javier García Ramos. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 01/09/2022-15/10/2025. 12.100 €.
- 2 Proyecto.** ACTIVIDADES DE" ENSAYOS PARA EL DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UN PROTOTIPO DE PULVERIZADOR ELECTROSTÁTICO" DENTRO DEL PROYECTO "AGRICULTURA DE PRECISIÓN PARA LA MEJORA DE LOS TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS EN VIÑEDO, VITIS AP". EURO DENKER S.L.. Francisco Javier García Ramos. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 01/06/2022-30/09/2025. 26.335,31 €.
- 3 Proyecto.** ADOPCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA REDUCCIÓN DEL USO DE PESTICIDAS - AJUSTE DEL AIRE. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Francisco Javier García Ramos. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 01/12/2022-30/11/2024. 29.900 €.
- 4 Proyecto.** OVICA CONTROL AMBIENTAL EN EXPLOTACIONES DE OVINO DE CARNE REDUCCIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO GEIS. ASOCIACIÓN DE GANADEROS DE OVINO DE RAZA ROYA BILBILITANA. Francisco Javier García Ramos. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 01/09/2021-30/09/2024. 36.300 €.
- 5 Proyecto.** AP CRITERIOS DE APLICACIÓN: PUESTA EN PRÁCTICA DE TÉCNICAS DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN EN CULTIVOS DE VERANO. COOPERATIVA COMARCAL DEL CAMPO VIRGEN DE LA CORONA. Francisco Javier García Ramos. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 01/09/2021-30/09/2024. 50.094 €.
- 6 Proyecto.** ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TECNICA Y DESARROLLO EXPERIMENTAL PROTOCOLOS AGRICULTURA DE PRECISION, DENTRO DEL PROYECTO : AP-EXTENSIVOS. GRUPO DE COOPERACION PARA LA OBTENCION DE PROTOCOLOS DE IMPLEMENTACION DE LAS TECNOLOGIAS DE AGRICULTURA DE PRECISION EN CULTIVOS EXTENSIVOS DE INVIERNO. COOPERATIVA COMARCAL DEL CAMPO VIRGEN DE LA CORONA. Francisco Javier García Ramos. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 01/05/2020-30/09/2023. 50.094 €.
- 7 Proyecto.** PID2019-104289RB-C43: Pulverización inteligente para viñedo y olivar sostenible - Flujo de aire. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. Francisco Javier García Ramos. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 01/06/2020-31/05/2023. 93.170 €.
- 8 Proyecto.** Actividades de "apoyo técnico" dentro del Proyecto "SEFE: Mejora de la seguridad en empacadoras". ASAJA HUESCA; D.G.A.. Francisco Javier García Ramos. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 07/02/2019-30/09/2022. 62.479,56 €.
- 9 Proyecto.** UZ2019-TEC-04: Pulverización Inteligente en cultivos mediterráneos para una agricultura sostenible: Análisis del efecto del caudal de aire en pulverizadores hidroneumáticos. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Francisco Javier García Ramos. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 01/09/2019-31/08/2020. 2.750 €.
- 10 Proyecto.** ICO: Análisis de riesgos de incendios en cosechadoras de cereales. ASAJA HUESCA; D.G.A.. Francisco Javier García Ramos. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 02/03/2017-31/12/2019. 76.470,79 €.
- 11 Proyecto.** Control de las Estaciones de inspección técnica de equipos de aplicación de fitosanitarios ITEAF en la Comunidad Autónoma de Aragón. GOBIERNO DE ARAGÓN. Mariano Vidal Cortés. (ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR -UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA-). 01/01/2018-31/12/2018. 15.000 €.
- 12 Proyecto.** Control de las Estaciones de inspección técnica de equipos de aplicación de fitosanitarios ITEAF en la Comunidad Autónoma de Aragón. GOBIERNO DE ARAGÓN; GOBIERNO DE ARAGÓN. Mariano Vidal Cortés. (ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR -UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA-). 01/01/2017-31/12/2017. 14.770 €.

- 13 Proyecto.** Control de las Estaciones de inspección técnica de equipos de aplicación de fitosanitarios ITEAF en la Comunidad Autónoma de Aragón. GOBIERNO DE ARAGÓN. Mariano Vidal Cortés. (ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR -UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA-). 01/01/2016-31/12/2016. 12.000 €.
- 14 Proyecto.** Control de las Estaciones de inspección técnica de equipos de aplicación de fitosanitarios ITEAF en la Comunidad Autónoma de Aragón. GOBIERNO DE ARAGÓN. Mariano Vidal Cortés. (ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR -UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA-). 01/01/2015-31/12/2015. 12.000 €.
- 15 Proyecto.** Control de las Estaciones de inspección técnica de equipos de aplicación de fitosanitarios ITEAF en la Comunidad Autónoma de Aragón. GOBIERNO DE ARAGÓN. Mariano Vidal Cortés. (ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR -UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA-). 01/01/2014-31/12/2014. 12.000 €.
- 16 Proyecto.** INF2005-TEC-004. EQUIPAMIENTO PARA LA INSPECCION TECNICA DE PULVERIZADORES HIDRONEUMATICOS.. VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN.- INFRAESTRUCTURA. José Antonio Cuchí Oterino. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 13/07/2005-31/12/2005. 12.262,53 €.
- 17 Contrato.** DESARROLLO A TRAVÉS DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE HUESCA, ACCIONES DIRIGIDAS A FORMACIÓN Y A LA INVESTIGACIÓN APLICADA EN EL ÁMBITO DE LA SANIDAD VEGETAL Y DE LA MEJORA VEGETAL EN CULTIVOS EXTENSIVOS DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN. Mariano Vidal Cortés. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 01/01/2023-01/01/2024. 70.000 €.
- 18 Contrato.** HOMOLOGACIÓN DE EQUIPOS DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS PARA SER INCLUIDOS EN EL PLAN RENOVE 2022 DE MAQUINARIA AGRÍCOLA AGUIRRE MAQUINARIA AGRICOLA S.L.; VARIAS EMPRESAS. Mariano Vidal Cortés. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 01/06/2022-01/07/2022. 1.185,8 €.
- 19 Contrato.** HOMOLOGACIÓN DE EQUIPOS DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS PARA SER INCLUIDOS EN EL PLAN RENOVE 2020 DE MAQUINARIA AGRÍCOLA COMPONENTES AGRICOLAS GENERAL, S.L.. Mariano Vidal Cortés. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 01/09/2020-01/12/2020. 3.206,5 €.
- 20 Contrato.** ASESORÍA TÉCNICA EN DISEÑO, FABRICACIÓN Y USO DE EQUIPOS DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS AGUIRRE MAQUINARIA AGRICOLA S.L.; COMERCIAL AGRICOLA BRUPER 2002, S.L.; VARIAS EMPRESAS. Mariano Vidal Cortés. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 15/06/2020-30/12/2020. 3.325,08 €.
- 21 Contrato.** HOMOLOGACIÓN DE EQUIPOS DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS PARA SER INCLUIDOS EN EL PLAN RENOVE 2020 DE MAQUINARIA AGRÍCOLA COMPONENTES AGRICOLAS GENERAL, S.L.. Mariano Vidal Cortés. (Escuela Politécnica Superior - Universidad de Zaragoza). 21/05/2020-22/06/2020. 2.674,1 €.

C.4. Actividades de transferencia y explotación de resultados

Patente de invención. GARCÍA RAMOS, FRANCISCO JAVIER; BONÉ GARASA, ANTONIO; VIDAL CORTÉS, MARIANO. P201030157. Útil agrícola para inserción de semillas tratadas en un terreno de cultivo para combatir plagas de topillo mediterráneo en cultivos frutales 2010. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA (99.9%).