

AVISO IMPORTANTE – El *Curriculum Vitae* abreviado no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

Fecha del CVA 02/06/2023

Parte A. DATOS PERSONALES

| | | | |
|--|---------------------|----------------------------------|------------|
| Nombre | ALFONSO | | |
| Apellidos | PONTES PEDRAJAS | | |
| Sexo (*) | Varón | Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy) | ██████████ |
| DNI, NIE, pasaporte | ██████████ | | |
| Dirección email | apontes@uco.es | URL Web | |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*) | 0000-0002-7958-5798 | | |

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|------------------------|---|----------|-----------|
| Puesto | Profesor titular de Universidad | | |
| Fecha inicio | 10/03/2002 | | |
| Organismo/ Institución | Universidad de Córdoba | | |
| Departamento/ Centro | Física Aplicada, Radiología y Medicina Física / Escuela Politécnica Superior de Córdoba | | |
| País | España | Teléfono | 957218378 |
| Palabras clave | <i>Didáctica de las Ciencias Experimentales, Formación del Profesorado, Simulación, Modelización,</i> | | |

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

| Periodo | Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción |
|-----------|--|
| 1979-1982 | PROFESOR AGREGADO DE FÍSICA -QUÍMICA EN INSTITUTO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA / JUNTA DE ANDALUCÍA / ESPAÑA / ACCESO A CATEDRÁTICO |
| 1982-1991 | CATEDRÁTICO DE FÍSICA -QUÍMICA EN INSTITUTO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA / JUNTA DE ANDALUCÍA / ESPAÑA / COMISIÓN SERVICIO EN UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA |
| 1991-1996 | CATEDRÁTICO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA (FÍSICA-QUÍMICA) EN COMISIÓN DE SERVICIO EN UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA / ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE CÓRDOBA / ESPAÑA / ACCESO A PROFESOR TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA |
| 1996-2002 | PROFESOR TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA (ÁREA DE FÍSICA APLICADA) / ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE CÓRDOBA / ESPAÑA / ACCESO A PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD |

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

| Grado/Master/Tesis | Universidad/País | Año |
|--------------------------------|------------------------|------|
| Licenciado en Ciencias Físicas | Universidad de Sevilla | 1978 |
| Doctor en Ciencias | Universidad de Córdoba | 1999 |

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE:** se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las "Instrucciones para cumplimentar el CVA"

– Sexenios de investigación: CUATRO (el último corresponde al periodo 2021-2026)

- Dirección de Tesis: 4 TESIS LEÍDAS
- Citas totales: 716 en *Research Gate* (1314 en *Google Scholar*)
- Research Interest Scores (en *Research Gate*): 437.2
- Artículos de revistas indexadas en JCR: 11
- Artículos de revistas indexadas en SCOPUS: 33
- Artículos de revistas indexadas en Google Scholar Metrics y otras bases de datos: 41
- Capítulos de libros publicados por editoriales educativas: 64
- Comunicaciones en congresos nacionales e internacionales: 92
- H-index: 15 en *Research Gate* (21 en *Google Scholar*)
- Méritos docentes: 5 quinquenios en docencia Universitaria (2 sexenios en secundaria)
- Tramos autonómicos: 5 quinquenios reconocidos en docencia e investigación

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias.

- Pontes Pedrajas, A. (2022). Uso didáctico de un laboratorio virtual para favorecer la progresión de los modelos mentales de los estudiantes sobre circuitos de corriente eléctrica. *Bordón: Revista de Pedagogía*, 74 (4), pp.145-160. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.93290>
- Pérez-Gracia, E., Serrano-Rodríguez, R., & Pontes-Pedrajas, A. (2022). Building EFL preservice teachers' professional identity: Does gender matter? *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 24(2), 117–131. DOI: <https://doi.org/10.15446/profile.v24n2.95186>
- Pontes Pedrajas, A. (2022). Actividades de indagación y modelización sobre circuitos de corriente eléctrica con ayuda de un laboratorio virtual. En N. Jiménez, L. Aragón, M.M. Aragón y J.M. Oliva (Coord) *Modelizar en las clases de ciencias: Actividades y recursos útiles para la enseñanza y aprendizaje con modelos* (75-89). Barcelona: Octaedro.
- Pérez Gracia, E., Serrano Rodríguez, R. & Pontes Pedrajas, A. (2022). Teachers' Professional Identity Construction: A review of the literature. (Construcción de la identidad profesional docente: una revisión de la literatura). *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 26(1), 371-393. <http://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v26i1.13211>
- Pérez-Gracia, E., Serrano-Rodríguez, R., Pontes-Pedrajas, A. & Carpio, A. (2021). Teachers' Professional Identity: Validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Heliyon*, 7(9), e080049. <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08049>
- Pontes-Pedrajas, A. y Poyato-López, F.J. (2021). Creencias sobre los procesos educativos y modelos de pensamiento inicial docente. *Innovaciones metodológicas con TIC en educación* (3957-3981). Madrid: Dykinson.
- Pontes-Pedrajas, A. (2020). Representación del conocimiento del profesorado ciencias en formación inicial sobre relaciones CTS con CmapTools. *Boletín de la AIA-CT*, 11, 41-43.
- Pontes-Pedrajas, A. (2020). Una experiencia con mapas conceptuales y CmapTools sobre aprendizaje de modelos físicos. En E. López-Meneses, D. Cobos, L. Molina, A. Jaén y A.H. Martín (Eds.) *Claves para la Innovación Pedagógica ante los nuevos retos: Respuestas en la vanguardia de la práctica educativa*, (3173-3182). Barcelona: Octaedro.
- Pérez-Gracia, E., Serrano-Rodríguez, R. & Pontes-Pedrajas, A. (2019). Analysis of Science and Technology pre-service teachers' beliefs on the construction of the Teachers' Professional Identity during the initial training process. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 15 (10), em 1756 (1-14). DOI: <https://doi.org/10.29333/ejmste/105896>
- López-Quintero, J.L., Pontes-Pedrajas, A. y Varo-Martínez, M. (2019). Las TIC en la enseñanza científico-técnica hispanoamericana: Una revisión bibliográfica. *Digital Education Review*, 35, 229-243. <https://revistes.ub.edu/index.php/der/issue/view/2165>
- Serrano-Rodríguez, R., Pontes-Pedrajas, A. & Pérez-Gracia, E. (2019). Beliefs on the Teacher Professionalism and Teaching Models in Initial Teacher Education. *Revista Brasileira de Educação*. Vol.24, e240018 (1-24). En: <https://www.scielo.br/j/rbedu/i/2019.v24/>
- Serrano Rodríguez, R., Pontes Pedrajas, A. & Pérez Gracia, E. (2018). Educational beliefs and the development of professional identity during secondary teachers' initial training. *Espacios*, 39(46), 7, 1-16. En: <http://es.revistaespacios.com/a18v39n46/18394607.html>

- Pontes-Pedrajas, A. (2017). Aplicaciones didácticas de modelos de simulación en el estudio de circuitos de corriente eléctrica. *Enseñanza de las Ciencias*, 35 (Extra), 4357-4362.
- Serrano-Rodríguez, R. y Pontes-Pedrajas, A. (2017). Diferencias entre Expectativas y Logros en Objetivos y Competencias Generales del Máster de Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria. *Revista Complutense de Educación*, 28 (3), 791-807. DOI: https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n3.49856
- López-Quintero, J.L., Varo-Martínez, M., Laguna-Luna, A. y Pontes-Pedrajas, A. (2016). Opinions on "Classroom Response System" by first-year engineering students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 228, 183-189.
- Pontes-Pedrajas, A., Poyato-López, F. y Oliva-Martínez, J.M. (2016). Creencias sobre el aprendizaje de las ciencias de los profesores de enseñanza secundaria durante el proceso de formación inicial. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*: 31 (1), 137-163. DOI: [10.7203/dces.31.7881](https://doi.org/10.7203/dces.31.7881)
- Pontes-Pedrajas, A. y Varo-Martínez, M. (2016). Mapas conceptuales aplicados al tratamiento de temas medioambientales en la formación del profesorado de física. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 20 (2), 452-472.
- Pontes-Pedrajas, A. y Poyato-López, F. (2016). Análisis de las concepciones del profesorado de secundaria sobre la enseñanza de las ciencias durante el proceso de formación inicial. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13 (3), 705-724.
- Serrano-Rodríguez, R. y Pontes-Pedrajas, A. (2015). Expectativas ante la formación inicial entre el alumnado del Máster de Profesorado de Enseñanza Secundaria. *RIE: Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 489-505. <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.203471>
- Pontes-Pedrajas, A.; Serrano-Rodríguez, R. y Muñoz, J.M. (2015). Los mapas conceptuales como recurso de interés para la formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria: opiniones del alumnado de ciencias sociales y humanidades. *Educación XX1*, 18 (1), 99-124. DOI: [http://dx.doi.org/10.5944/educxx1.18.1.12313](https://doi.org/10.5944/educxx1.18.1.12313)
- Pontes-Pedrajas, A.; Poyato-López, F. y Oliva-Martínez, J.M^a. (2015). Concepciones sobre el aprendizaje en estudiantes del máster de profesorado de enseñanza secundaria del área de ciencia y tecnología. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 19 (2), 225-243. <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev192ART14.pdf>
- Pontes-Pedrajas, A.; Varo-Martínez, M. (2014). Educative experience about the use of concept mapping in science and environmental teacher training programs. *Journal of Teacher Education for Sustainability*. 16 (1), 102-116. <http://www.ise-lv.eu/publications.php?&pub=3>
- Pontes-Pedrajas, A.; Serrano-Rodríguez, R.; Poyato-López, F. (2013). Concepciones y motivaciones sobre el desarrollo profesional docente en la formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10 (Extra), 533-551.
- Pontes-Pedrajas, A. (2012). Representación y comunicación del conocimiento con mapas conceptuales en la formación del profesorado de ciencia y tecnología. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 9(1), 108-125
- Pontes-Pedrajas, A.; Ariza, L. y Del Rey, R. (2010). Identidad profesional docente en aspirantes a profesorado de enseñanza secundaria. *Psychology, Society & Education*, 2(2),131-142. DOI: <https://doi.org/10.21071/psye.v2i2>
- Córdoba, F., Ortega, R. y Pontes-Pedrajas, A. (2009). Universitarios de ciencias ante la docencia en Educación Secundaria como expectativa profesional. *Revista de Educación*, 348, 401-421.
- Pontes-Pedrajas, A. (2007). Aprendizaje reflexivo con ayuda de un laboratorio virtual. En P. Membiela (Ed.): *Experiencias innovadoras de utilización de las NTIC en actividades prácticas de ciencias* (119-138). Vigo: Educación Editora.
- Pontes-Pedrajas, A. (2005). Aplicaciones de las nuevas tecnologías de la información en la educación científica. 2ª Parte: Aspectos metodológicos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 2(3), 302-315. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/issue/view/284>
- Martínez-Jiménez, M.P., Pedrós, G., Varo, M., Pontes-Pedrajas, A., García, M.C. y Climent, M.S. (2004). Learning physics laboratory with a virtual oscilloscope. *En Quality development in teacher education and training*. (555-560). Udine: F.E.U. (Italy)
- Martínez-Jiménez, M.P., Pontes-Pedrajas, A. Climent, M.S. y Polo, J. (2003). Learning in Chemistry with Virtual Laboratories. *Journal of Chemical Education*. 80 (3), 346-353. Disponible en: <https://pubs.acs.org/toc/jceda8/80/3>

- Pontes-Pedrajas, A. y Pro-Bueno, Antonio (2001). Concepciones y razonamientos de expertos y aprendices sobre electrocinética: consecuencias para la enseñanza y la formación de profesores. *Enseñanza de las Ciencias*, 19(1), 103-122. <https://ensciencias.uab.cat/issue/view/v19-n1>
- Martínez-Jiménez, M.P.; León-Álvarez, J.; Pontes-Pedrajas, A. (1994). Simulación mediante ordenador de movimientos bidimensionales en medios resistivos. *Enseñanza de las Ciencias*, 12(1), 30-38. <https://ensciencias.uab.cat/issue/view/v12-n1>
- Pedrós-Pérez, G., Pontes-Pedrajas, A., Martínez-Jiménez, M.P. y Amo, A. (2001). Creation of a multimedia system for learning about oscillations. En M.Ortega and J.Bravo (eds): *Computers and Education: Toward an Interconnected Society*. 275-282. Kluwer Academic Publishers, Norwell (USA).

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

- Pontes Pedrajas, A. y Pontes-García, A.A. (2022). El desarrollo de competencias científicas con ayuda de recursos TIC en la formación inicial del profesorado de secundaria (Comunicación oral). *XXX Encuentros Internacionales en Didáctica de las Ciencias Experimentales* (1143-1150), Melilla: Publicaciones de la UGR.
- Pontes-Pedrajas, A. y Pontes-García, A.A. (2021). Actividades de modelización con recursos TIC en la formación inicial del profesorado (Comunicación virtual). *XI Congreso Internacional en Investigación en Didáctica de las Ciencias* (809-812), Lisboa: Enseñanza de las Ciencias.
- Pontes-Pedrajas, A. (2021). Aplicación de un laboratorio virtual en la enseñanza de la física (Comunicación virtual). *1º Congreso Internacional Nodos del Conocimiento: Innovaciones metodológicas con TIC en educación* (2872-2892). Madrid: Dykinson.
- Pontes-Pedrajas, A. (2020). Evaluación de conocimientos previos de estudiantes universitarios sobre electrocinética e implicaciones para la enseñanza y el aprendizaje de modelos científicos (Póster virtual). *VI Congreso de Innovación Educativa en Red*. (505-515). Valencia: UPV.
- Pontes-Pedrajas, A. (2019). La integración de recursos TIC en una experiencia sobre formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria (Comunicación oral). *XIX Congreso Internacional de Investigación Educativa, (Vol. V)*. pp. 618-623. Madrid: AIDIPE.
- Pontes-Pedrajas, A. (2016). Análisis actual de la formación inicial del profesorado de ciencias de educación secundaria: problemas y perspectivas (Conferencia invitada). *XXVII Encuentros en Didáctica de las Ciencias Experimentales* (1627-1637). Badajoz: UEX-APICE.
- Rivero, A., Martínez-Aznar, M., Pontes-Pedrajas, A. y Oliva-Martínez, J.M. (2014). ¿Qué estamos enseñando y qué deberíamos enseñar desde la didáctica de las ciencias en la formación inicial del profesorado de secundaria? (Conferencia invitada). *XXVI Encuentros en Didáctica de las Ciencias Experimentales*, (1075-1088). Huelva: SP-UHU.
- Oliva-Martínez, J.M y Pontes-Pedrajas, A. (2011). Analogías para el aprendizaje del modelo de circuito eléctrico y de los procesos de modelización en física (Comunicación oral). *XXXIII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física y Encuentro Ibérico de Enseñanza de la Física* (68-70). Santander: RSEF-Universidad de Cantabria.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .

- EDU2017-82518-P. *Implicación de los estudiantes en prácticas reflexivas de modelización en la enseñanza de las ciencias* / José Mª Oliva (IP-Uca) / Plan Nacional de I+D+i / 2018-2021/ MINECO / Financiación: 48.400 €
- EDU2013-41952-P. *Desarrollo y evaluación de competencias científicas mediante enfoques de enseñanza en contexto y de modelización. Estudios de caso* / Ángel Blanco López (IP-Uma)/ Plan Nacional de I+D+i 2014-2017 /MINECO/ Financiación: 42.350 €
- EDU2009-07173. *Diseño y evaluación de un modelo para el fomento de la competencia científica en la educación obligatoria (10-16 años)*/ Ángel Blanco López (IP-Uma)/ Plan Nacional de I+D+i (2008-2011) MICINN/ Financiación: 83.490,01 €
- P08-TIC-03720. *Aplicación de técnicas de extracción de conocimiento en los sistemas educativos (ATECSE)* / Sebastián Ventura Soto (IP-Uco)/ Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía (2009-2013) / Financiación: 172.743,60 €