

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	20/11/2024
Nombre y apellidos	FRANCISCO JAVIER LUQUE DEL VILLAR		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-2405-2014	
	Código Orcid	0000-0002-4868-3344	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID		
Dpto./Centro	DEPARTAMENTO DE MINERALOGÍA Y PETROLOGÍA		
Dirección	c/ JOSÉ ANTONIO NOVAIS, 12		
Teléfono	913944873	correo electrónico	jluque@ucm.es
Categoría profesional	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	22/11/1993
Espec. cód. UNESCO	2506.10, 2506.11		
Palabras clave	Yacimientos Minerales, Mineralogía		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
DOCTOR EN GEOLOGÍA	COMPLUTENSE DE MADRID	1990
LICENCIADO EN GEOLOGÍA	COMPLUTENSE DE MADRID	1984

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Sexenios de investigación: 5 (último en 2022)
 Número de tesis doctorales dirigidas: 2 (un premio extraordinario de doctorado)
 Citas totales: 1374
 Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 115,2
 Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 23
 Índice h: 23

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Especialista en Mineralogía. Mi labor investigadora se ha desarrollado casi sin interrupción desde la obtención del título de Licenciado en 1984 en la Universidad Complutense de Madrid (UCM). En 1985 obtuve el Grado de Licenciado, modalidad Tesis de Licenciatura, y desde 1986 comencé con los estudios para la obtención del Doctorado, leyendo la Tesis en junio de 1990 en la UCM. Desde febrero de 1986 a abril de 1989, estos estudios contaron con la financiación a través de dos becas predoctorales, una concedida por la Junta de Andalucía y otra por el Programa Nacional de PFPI del Ministerio de Educación. En abril de 1989 obtuve una plaza de Profesor Ayudante y, en noviembre de 1993, la plaza de Profesor Titular de Universidad que actualmente ocupo en la UCM. Mi labor docente incluye también aportaciones de carácter formativo, como la dirección de 2 trabajos para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados (DEA) y la dirección de 2 tesis doctorales, una de las cuales obtuvo el premio extraordinario de Doctorado. Tengo evaluados positivamente 6 quinquenios docentes (el último en 2019).

Mi actividad investigadora se ha centrado en todos estos años en tres líneas diferentes: el estudio de yacimientos de minerales no metálicos, la geología y mineralogía de arcillas y la mineralogía aplicada. En total, he publicado más de 40 artículos en revistas del JCR (23 de ellos en el primer cuartil de su categoría), 11 artículos en revistas no indexadas (3 internacionales) y 17 capítulos de libro tanto nacionales (11) como internacionales (7). Además, he sido co-editor de dos libros.

Durante los primeros años como investigador, la publicación en revistas internacionales no era tan acuciante y, por ello, la mayor parte de los artículos hasta 1992 fueron publicados en revistas nacionales, algunas de ellas hoy recogidas en el JCR. Desde esta fecha, se ha mantenido una productividad más o menos constante en las publicaciones internacionales, observándose particularmente un aumento en la calidad de las revistas en las que se ha

publicado. De los 14 artículos de investigación internacionales publicados en los últimos años en revistas JCR, 11 lo han sido en revistas del primer cuartil de su categoría. Asimismo, resaltar que algunas de las publicaciones pueden considerarse de referencia en su campo, como, por ejemplo, la revisión sobre grafitos naturales precipitados a partir de fluidos, publicada en 1998 en *American Journal of Science*, que ha recibido un total de 243 citas.

Desde la finalización de mi Tesis Doctoral he participado ininterrumpidamente en 20 proyectos de investigación competitivos (Unión Europea, Plan Nacional, Comunidad de Madrid y de Castilla-La Mancha, Universidad Complutense de Madrid) y desde 2003 he sido Investigador Responsable de 3 proyectos del Plan Nacional (MEC, MICINN) y uno internacional (NERC) para la utilización de grandes equipos de investigación (microsonda iónica, Universidad de Edimburgo, Reino Unido). Así mismo, mi actividad investigadora se completa con la participación en diversos Proyectos de la Fundación Universidad-Empresa y artículos 83 de la LRU para empresas.

Como resultado de toda mi actividad investigadora, además de las publicaciones, he difundido mi investigación a través de la participación en Congresos Científicos, nacionales (24) e internacionales (30), más relevantes dentro mi área. Por otra parte, he sido miembro del comité organizador de 4 reuniones científicas (3 nacionales y 1 internacional). He sido, además, asesor científico para varias empresas en estudios relacionados con mis líneas de investigación principales.

Finalmente, destacar mi participación como revisor de artículos en revistas indexadas (JCR) y mi labor como Editor Asociado en la revista *Journal of Iberian Geology* (desde 2018 a la actualidad), así como mi actividad como miembro del Steering Committee de la Asociación Internacional para el estudio de Gondwana (IAGR). Desde 2001 soy evaluador de proyectos de la ANEP y desde 2008 de la ACSUCYL. En 2010 fui evaluador del área de Ciencias de la Tierra de la ANEP para los Contratos Ramón y Cajal. Tengo evaluados positivamente 5 sexenios de investigación (el último en 2022).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

2020. Galán-Abellán, A.B., Barrenechea, J.F., De la Horra, R., Alonso-Azcárate, J., **Luque, F.J.**, Borruel-Abadía, V., López-Gómez, J. Geochemical markers of palaeoenvironments, weathering and provenance in Permian-Triassic terrestrial sediments. *Journal of Sedimentary Research*, 90, 906–920. doi: 10.2110/jsr.2020.44

2019. Torres, A., **Luque, F. J.**, Tortajada, J., Arroyo-de Dompablo, M. E. Analysis of minerals as electrode materials for Ca-based rechargeable batteries. *Scientific Reports*. doi: 10.1038/s41598-019-46002-4

2019. Torres, A., **Luque, F. J.**, Tortajada, J., Arroyo-de Dompablo, M. E. DFT investigation of Ca mobility in reduced-perovskite and oxidized-marokite oxides. *Energy Storage Materials*. doi: 10.1016/j.ensm.2019.06.002

2019. Borruel-Abadía, V., Barrenechea, J.F., Galán-Abellán, A.B., De la Horra, R., López Gómez, J., Ronchi, A., **Luque, F.J.**, Alonso-Azcárate, J., Marzo, M. Could acidity be the reason behind the Early Triassic biotic crisis on land?. *Chemical Geology*, v. 515, 77-86.

2016. Borruel-Abadía, V., Barrenechea, J.F., Galan-Abellán, A.B., Alonso-Azcárate, J., De la Horra, R., **Luque, F.J.**, López-Gómez, J. Quantifying aluminium phosphate-sulphate minerals as markers of acidic conditions during the Permian-Triassic transition in the Iberian Ranges, E Spain. *Chemical Geology*, v. 429, 10-20. 2014.

2014. **Luque, F.J.**, Huizenga, J.M., Crespo-Feo, E., Wada, H., Ortega, L., Barrenechea, J.F. Vein graphite deposits: geological settings, origin, and economic significance. *Mineralium Deposita*, v. 49, p. 261-267.

2013. Galán-Abellán, A.B., Barrenechea, J.F., Benito, M.I., De la Horra, R., **Luque, F.J.**, Alonso-Azcárate, J., Arche, A., López-Gómez, J., Lago, M. Palaeoenvironmental implications of aluminium phosphate-sulphate minerals in Early-Middle Triassic continental sediments, SE Iberian Range (Spain). *Sedimentary Geology*, v. 289, p. 169-181.

2012. **Luque, F.J.**, Ortega, L., Barrenechea, J.F. Huizenga, J-M., Millward, D. Key factors controlling massive graphite deposition in volcanic environments: an example of a self-organized critical system. *Journal of the Geological Society, London*, v. 169, p. 269-277.

2012. De la Horra, R., Galán-Abellán, A.B., López-Gómez, J., Sheldon, N. D., Barrenechea, J.F., **Luque, F.J.**, Arche, A., Benito, M.I. Paleocological and paleoenvironmental changes during the continental Middle-Late Permian transition at the SE Iberian Ranges, Spain. *Global and Planetary Change*, v. 94-95, p. 46-61.

2011. González-Corrochano, B., Alonso-Azcárate, J., Rodas, M., Barrenechea, J.F. y **Luque, F.J.** Microstructure and mineralogy of lightweight aggregates manufactured from mining and industrial wastes. *Construction and Building Materials*, v. 25, 3591-3602.

2010. Ortega, L., Millward, D., **Luque, F.J.**, Barrenechea, J.F., Beyssac, O., Huizenga J-M., Rodas, M., Clarke, S.M. The graphite deposit at Borrowdale (UK): A catastrophic mineralizing event associated with Ordovician magmatism. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, v. 74, p. 2429-2449.

2009. **Luque, F.J.**, Ortega, L., Barrenechea, J.F., Millward, D., Beyssac, O., Huizenga, J-M. Deposition of highly crystalline graphite from moderate temperature fluids. *Geology*, v. 37, p. 275-278.

C.2. Proyectos

2017-2020: CAAlcium Rechargeable BAattery Technology (CARBAT). Unión Europea (H2020-FETOPEN-01-2016-2017), Project ID: 766617. INVESTIGADORES RESPONSABLES: Dra. Elena Arroyo (UCM), Dra. Rosa Palacín (Project Manager).

2015-2018: Relación continente-océano en la crisis y recuperación de los ecosistemas en la margen O del Tethys durante la transición Pérmico-Triásico. Ministerio de Economía y Competitividad (CGL2014-52699-P). INVESTIGADORES RESPONSABLES: Dr. José T. López Gómez y Dr. José M. Fernández Barrenechea.

2011-2014: Cambios sedimentarios, geoquímicos y bióticos en la transición Paleozoico-Mesozoico del E de Iberia. *Ministerio de Economía y Competitividad (CGL2011-24408)*. INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. José Trinidad López Gómez.

2010-2014: Mineralizaciones de grafito en rocas ígneas básicas: implicaciones en el ciclo del carbono corteza-manto. *Ministerio de Economía y Competitividad (CGL2010-16008)*. INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. Francisco Javier Luque del Villar.

2008-2011: Eventos de crisis y recuperación del Pérmico Superior-Triásico: Cordilleras Ibérica Este y Catalana. *Ministerio de Ciencia e Innovación (CGL2008-00093/BTE)*. INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. José T. López Gómez.

2008: TITULO DEL PROYECTO: Geoquímica isotópica de los sedimentos del Pérmico Superior de la Cordillera Ibérica, España. *Ministerio de Educación y Ciencia (CGL2007-28731-E)*. INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. José T. López Gómez.

2007: Origin and emplacement of the volcanic-hosted epigenetic graphite deposit at Borrowdale in Cumbria, UK: a preliminary stable carbon isotope study of the component crystal morphologies. *National Environmental Research Council Scientific Services, Reino Unido*. INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. Francisco Javier Luque del Villar.

2006-2009: Determinación y estudio de las alteraciones geoquímicas, sedimentarias y bióticas del tránsito Pérmico-Triásico en el E de la Península Ibérica: Significado paleoambiental y tiempo de recuperación. *Ministerio de Educación y Ciencia*. INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. José T. López Gómez.

2006-2009: Indicadores geológicos, geoquímicos y cristalquímicos de los diferentes mecanismos de formación de grafitos naturales. Ministerio de Educación y Ciencia. INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. Francisco Javier Luque del Villar.

C.3. Contratos

C.4. Patentes

C.5. Dirección de trabajos de investigación

- Director de 2 tesis doctorales
- Director de 2 trabajos de investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados

C.6. Participación en tareas de evaluación

- Evaluador de proyectos de la ANEP desde 2001.
- Evaluador de proyectos de la de la ACSUCYL desde 2008.
- Evaluador del área de Ciencias de la Tierra de la ANEP para los Contratos Ramón y Cajal (2010).

C.7. Miembro de comités internacionales

- Miembro del Steering Committee de la Asociación Internacional para el estudio de Gondwana (IAGR). Desde 2006 hasta 2015.
- Editor asociado de la revista Journal of Iberian Geology. Desde 2018.

C.8. Gestión de la actividad científica

- Investigador Responsable de 3 proyectos del Plan Nacional (MEC, MICINN)
- Investigador Responsable de 1 proyecto Internacional (NERC, Reino Unido)

INSTRUCCIONES PARA RELLENAR EL CVA

AVISO IMPORTANTE

En virtud del artículo 11 de la convocatoria **NO SE ACEPTARÁ NI SERÁ SUBSANABLE EL CURRÍCULUM ABREVIADO** que no se presente en este formato.

Este documento está preparado para que pueda rellenarse en el formato establecido como obligatorio en las convocatorias (artículo 11.7.a): letra Times New Roman o Arial de un tamaño mínimo de 11 puntos; márgenes laterales de 2,5 cm; márgenes superior e inferior de 1,5 cm; y espaciado mínimo sencillo.

La extensión máxima del documento (apartados A, B y C) no puede sobrepasar las 4 páginas.

Parte A. DATOS PERSONALES

Researcher ID (RID) es una comunidad basada en la web que hace visibles las publicaciones de autores que participan en ella. Los usuarios reciben un número de identificación personal estable (RID) que sirve para las búsquedas en la Web of Science. Los usuarios disponen de un perfil donde integrar sus temas de investigación, sus publicaciones y sus citas.

Acceso: Web of Science > Mis herramientas > Researcher ID

Código ORCID es un identificador compuesto por 16 dígitos que permite a los investigadores disponer de un código de autor inequívoco que les permite distinguir claramente su producción científico-técnica. De esta manera se evitan confusiones relacionadas con la autoría de actividades de investigación llevadas a cabo por investigadores diferentes con nombres personales coincidentes o semejantes.

Acceso: www.orcid.org

Si no tiene Researcher ID o código ORCID, no rellene estos apartados.

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Se incluirá información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Adicionalmente, se podrán incluir otros indicadores que el investigador considere pertinentes.

Para calcular estos valores, se utilizarán por defecto los datos recogidos en la Web of Science de Thomson Reuters. Cuando esto no sea posible, se podrán utilizar otros indicadores, especificando la base de datos de referencia.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (*máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco*)

Describa brevemente su trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de su línea de investigación. Indique también otros aspectos o peculiaridades que considere de importancia para comprender su trayectoria.

Si lo considera conveniente, en este apartado se puede incluir *el mismo resumen* del CV que se incluya en la solicitud, teniendo en cuenta que este resumen solo se utilizará para el proceso de evaluación de este proyecto, mientras que el que se incluye en la solicitud podrá ser difundido.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

Teniendo en cuenta las limitaciones de espacio, detalle los méritos más relevantes ordenados por la tipología que mejor se adapte a su perfil científico. Los méritos aportados deben describirse de una forma concreta y detallada, evitando ambigüedades.

Los méritos aportados se pondrán en orden cronológico inverso dentro de cada apartado. Salvo en casos de especial importancia para valorar su CV, se incluirán únicamente los méritos de los últimos 10 años.

C.1. Publicaciones

Incluya una reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes.

Si es un artículo, incluya autores por orden de firma, año de publicación, título del artículo, nombre de la revista, volumen: pág. inicial-pág. final.

Si se trata de un libro o de capítulo de un libro, incluya, además, la editorial y el ISBN.

Si hay muchos autores, indique el número total de firmantes y la posición del investigador que presenta esta solicitud (p. ej., 95/18).

C.2. Participación en proyectos de I+D+i

Indique los proyectos más destacados en los que ha participado (máximo 5-7), incluyendo: referencia, título, entidad financiadora y convocatoria, nombre del investigador principal y entidad de afiliación, fecha de inicio y de finalización, cuantía de la subvención, tipo de participación (investigador principal, investigador, coordinador de proyecto europeo, etc.) y si el proyecto está en evaluación o pendiente de resolución.

C.3. Participación en contratos de I+D+i

Indique los contratos más relevantes en los que ha participado (máximo 5-7), incluyendo título, empresa o entidad, nombre del investigador principal y entidad de afiliación, fecha de inicio y de finalización, cuantía.

C.4. Patentes

Relacione las patentes más destacadas, indicando los autores por orden de firma, referencia, título, países de prioridad, fecha, entidad titular y empresas que las estén explotando.

C.5, C.6, C.7... Otros

Mediante una numeración secuencial (C.5, C.6, C.7...), incluya los apartados que considere necesarios para recoger sus principales méritos científicos-técnicos: dirección de trabajos, participación en tareas de evaluación, miembro de comités internacionales, gestión de la actividad científica, comités editoriales, premios, etc.

Recuerde que todos los méritos presentados deberán presentarse de forma concreta, incluyendo las fechas o período de fechas de cada actuación.

El currículum abreviado pretende facilitar, ordenar y agilizar el proceso de evaluación. Mediante el número de identificación individual del investigador es posible acceder a los trabajos científicos publicados y a información sobre el impacto de cada uno de ellos. Si considera que este currículum abreviado no recoge una parte importante de su trayectoria, puede incluir voluntariamente el currículum en extenso en la documentación aportada, que será facilitado también a los evaluadores de su solicitud.