

Parte A. DATOS PERSONALES
Fecha del CVA 20/11/2018

Nombre y apellidos	Joaquín Gómez Camacho		
DNI/NIE/pasaporte	28674073L	Edad	57
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-5625-2014	
	Código Orcid	0000-0003-0925-5037	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Centro Nacional de Aceleradores (U. Sevilla, J. Andalucía, CSIC)		
Dirección	Avda Tomas A Edison 7, E41092 Sevilla		
Teléfono	954460553	correo electrónico	gomez@us.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	21/11/2007
Espec. cód. UNESCO	2207		
Palabras clave	Reacciones nucleares, núcleos exóticos, instrumentación nuclear		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado	Universidad de Sevilla	1986
Licenciatura	Universidad de Sevilla	1982

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

Sexenios de investigación y fecha del último: 5 sexenios hasta 31/12/2013

Tesis doctorales dirigidas (en los últimos 10 años): 7 (4)

Citas totales y citas durante los últimos cinco años (desde 2013): 2514 (972)

Publicaciones WOS totales (desde 2013) 127 (25)

Índice h WOS 24

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

Mi trayectoria profesional comienza en 1982, cuando comienzo en la Universidad de Sevilla (1 año, con M. Lozano) , y posteriormente en el laboratorio de Daresbury (2 años, con M.A. Nagarajan), realizando mi tesis doctoral (1986) en el tratamiento teórico de las colisiones de núcleos atómicos. Posteriormente, trabajo como postdoc (15 meses) en la Universidad de Surrey, trabajando en colisiones de núcleos polarizados. Allí, junto con el profesor Ron Johnson, descubrimos el concepto de la simetría de mareas (Tidal Symmetry), que tuvo mucha relevancia para la descripción de los experimentos llevados a cabo en la década de 1980 y 1990 en Daresbury Laboratory, Heidelberg y Florida.

En 1987 me reincorpo a la Universidad de Sevilla, como contratado postdoctoral y profesor ayudante. En 1990 obtengo la plaza de profesor titular. En esta época continúo con la investigación teórica en reacciones nucleares, manteniendo una relación muy estrecha con el grupo experimental de la Universidad de Birmingham. Resultado de esta actividad es la Tesis doctoral de Ismael Martel (1995), codirigida por el Profesor Gary Tungate y yo, con un estudio teórico y experimental de ^7Li polarizado. Desarrollamos una línea de investigación sobre el efecto de la polarizabilidad dipolar en la dispersión de núcleos exóticos. Resultado de esta línea fue la tesis doctoral de Antonio Moro (2001), y de Miguel Carvajal (2001)

En el año 2002 obtengo la financiación a mi primer proyecto como investigador principal, proyecto coordinado con un carácter teórico y experimental, basado en la realización de experimentos de núcleos exóticos, y que incide especialmente en el uso de las capacidades del Centro Nacional de Aceleradores. A este proyecto siguen otros proyectos financiados en 2005 y 2006, con temática teórica y experimental sobre reacciones de núcleos exóticos y que contemplan el desarrollo de instrumentación nuclear (detectores de tracking) en el CNA, realizados en una colaboración muy estrecha con el IEM-CSIC (M.J. G. Borge) y la Universidad de Huelva (I. Martel). Resultado de esta línea son las tesis de Ángel Sánchez

Benítez (2008 experimental) y Manuela Rodríguez Gallardo (2007 Teórica). En paralelo a mi actividad investigadora, contribuyo a la organización de un programa de doctorado interuniversitario de física nuclear, del que soy coordinador entre 2002 y 2007. Soy secretario de la facultad de física entre 2005 y 2008.

En 2008 soy nombrado director del Centro Nacional de Aceleradores, centro mixto de la Universidad de Sevilla, la Junta de Andalucía y el CSIC. Elaboro el plan estratégico del CNA, como instalación Científico Técnica Singular para 2009-2012, y posteriormente para 2013-2016. Durante mi dirección, se planifica, se obtiene financiación, se instalan y se ponen a punto tres nuevas grandes instalaciones en el CNA (Acelerador de ^{14}C , Irradiador de ^{60}Co y Tomógrafo PET-CT). Se desarrolla la actividad investigadora en física nuclear experimental, financiada con proyectos del programa FPA en 2009 , 2013 y 2016, centrados en instrumentación nuclear, producción de neutrones y aplicaciones biomédicas en el CNA. Se obtiene financiación complementaria para jóvenes investigadores a través de los proyectos europeos DITANET, OPAC y OMA. Se amplía el uso de las instalaciones del CNA por usuarios externos y se realizan contratos y convenios con empresas, que permiten obtener la financiación complementaria necesaria para mantener al personal clave en una época de fuertes restricciones presupuestarias.

Recientemente, en 2011 y 2012, conseguimos llevar a cabo experimentos para estudiar experimentalmente la polarizabilidad dipolar de los núcleos con halo ^{11}Li y ^{11}Be . Los resultados, publicados en la revista Physical Review Letters, muestran que, como habíamos predicho en 1994, la sección eficaz elástica es, por debajo de la barrera coulombiana, muy inferior a la que hubiera predicho Rutherford. Estos resultados son para mí una fuente de honda satisfacción, ya que son el resultado final del trabajo teórico que realizamos en la década de 1990, junto con el esfuerzo de colaboración experimental, presentación de propuestas, organización de proyectos, obtención de financiación y formación de jóvenes investigadores que realizamos en la década de los 2000.

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

C.1. Publicaciones (8 Más relevantes desde 2013)

V Pesudo, MJG Borge, AM Moro, JA Lay, E Nácher, J Gómez-Camacho et al (38 autores, no alfabetico) Scattering of the Halo Nucleus Be 11 on Au 197 at Energies around the Coulomb Barrier. Physical Review Letters 118 (15), 152502 (2017)

J. P. Fernández-García, ... J. Gómez Camacho et al (20 autores, orden alfabético). ^{11}Li Breakup on ^{208}Pb at Energies Around the Coulomb Barrier, Physical Review Letters 110, 142701,(2013).

J. Casal, M. Rodríguez-Gallardo, J. M. Arias, and J. Gómez-Camacho. Determining astrophysical three-body radiative capture reaction rates from inclusive Coulomb break-up measurements Phys. Rev. C **93**, 041602(R) (2016)

JP Fernandez et al (20 autores, alfabetico) Simultaneous analysis of the elastic scattering and breakup channel for the reaction $\text{Li }^{11} + \text{Pb }^{208}$ at energies near the Coulomb barrier. Physical Review C92, 044608 (2015)

M Gómez-Ramos, AM Moro, J Gómez-Camacho, IJ Thompson. Transfer induced by core excitation within an extended distorted-wave Born approximation method. Physical Review C 92 (1), 014613 (2015)

Godinho, V.; Ferrer, F. J.; Fernandez, B.; J Gómez-Camacho, A. Fernandez Characterization and Validation of a-Si Magnetron-Sputtered Thin Films as Solid He Targets with High Stability for Nuclear Reactions. ACS Omeg 1 Issue: 6 Pages: 1229 1238 (2016)

Marquinez-Duran, G.; Martel, I.; Sanchez-Benitez, A. M.; et al. Precise measurement of near-

barrier He-8+Pb-208 elastic scattering: Comparison with He-6. Physical Review C Volume: 94 Issue: 6 Published: 2016

Marquinez-Duran, G.; Martel, I.; Sanchez-Benitez, A. M. et al (20 aut, alfabetico) Interaction of He 8 with Pb 208 at near-barrier energies: He 4 and He 6 production. Phys Rev C98 034615.

C.2. Proyectos (Más relevantes desde 2013)

Proyecto del Plan Nacional de Física de Partículas. "Dispersión, Estructura y Tracking de Núcleos Exóticos e Instrumentación Nuclear". FPA2009-04844. Duración desde: 2010 hasta: 2013. Investigador responsable: Joaquín Gómez Camacho. Número de investigadores participantes: 9. IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 362300 Euros

Proyecto del Plan Nacional de Física de Partículas. "Física Nuclear y Aplicaciones medicas en el CNA". FPA2013-47327-c02-01-R. Duración desde: 2014 hasta: 2016. Investigador responsable: Joaquín Gómez Camacho. Número de investigadores participantes: 7. IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 80157 Euros

Proyecto del Plan Nacional de Física de Partículas. "Física Nuclear y Aplicaciones medicas en el CNA e Instalaciones Internacionales". FPA2016-77689-c02-01-R. Duración desde: 2017 hasta: 2018. Investigador responsable: Jose Manuel Quesada y Joaquín Gómez Camacho. Número de investigadores participantes: 11. IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 433.180 Euros

Novel diagnostic techniques for future particle accelerators: A Marie Curie inicial training network (DITANET). PITN-GA-08-2150 Entidad financiadora: Union Europea. Entidades participantes: Univ. Liverpool (Coordinadora), CNA-U.Sevilla, GSI, CEA-Saclay, U. Estocolmo, CERN, U. London. Duración desde: 2008 hasta: 2013. Coordinador: C. Welsch (U. Liverpool) Investigador responsable CNA-U.Sevilla: Joaquín Gómez Camacho. Número de investigadores participantes (CNA): 5 . IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO (CNA): 401100 Euros

OPAC Optimization of Particle Accelerators. Marie Curie Inicial Training Network.. PITN-GA 2011-289485. Entidad _nanciadora: Union Europea. Entidades participantes: Univ. Liverpool (Coordinadora), CNA-U.Sevilla, ALBA, GSI, CEA-Saclay, CERN, U. London. Duración desde: 2012 hasta: 2015. Coordinador: C. Welsch (U. Liverpool). Investigador responsable CNA-U.Sevilla: Joaquín Gómez Camacho. Número de investigadores participantes (CNA): 7. IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO (CNA): 445810 Euros

OMA Optimization Medical Accelerators. Marie Curie Inicial Training Network.. H2020-MSCA-ITN-2015 Entidad financiadora: Union Europea H2020 Entidades participantes: Univ. Liverpool (Coordinadora), CNA-U.Sevilla, CERN, GSI, IFIC, CNAO-pavia, MEDAUSTRON, UCL London, IBA, U. Manchester, LMU Munich, ASI. Duración desde: 01/02/2016-21/1/2020 Coordinador: C. Welsch (U. Liverpool) Investigador responsable CNA-U.Sevilla: Joaquín Gómez Camacho Número de investigadores participantes: 3 IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO (CNA): 247872,96 Euros

Proyecto de colaboración con empresas: INNPACTO: RADLAB: Laboratorio de irradiación en el CNA. Entidades participantes: Empresa ALTER, CNA. Duración desde: 2012 hasta: 2014. Coordinador: Demetrio López Molina (ALTER) Investigador responsable CNA-U.Sevilla: Joaquín Gómez Camacho Número de investigadores participantes (CNA): 6. IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO (CNA): 320000 Euros

Proyecto de Infraestructuras: MINECO UNSE13-1E-2023. Linea de Neutrones en el CNA. Desde 2013 hasta 2015. Investigador Responsable: Joaquin Gómez Camacho. IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 272783 Euros

Proyecto de Infraestructuras: MINECO UNSE15-CE-2821. Mejora del Ciclotron del CNA.
Desde 2015 hasta 2018. Investigador Responsable: Joaquin Gómez Camacho. IMPORTE
TOTAL DEL PROYECTO: 232324 Euros

Proyecto de Infraestructuras: MINECO UNSE15-CE-3334. Mejora del Tandem del CNA.
Desde 2015 hasta 2018. Investigador Responsable: Joaquin Gómez Camacho. IMPORTE
TOTAL DEL PROYECTO: 162482 Euros

C.3. Contratos

CONTRATO DE EXPLOTACION TEMPORAL DEL LABORATORIO DE RADIOFARMACIA ASOCIADO AL ACELERADOR DENOMINADO CICLOTRON, DEL CENTRO NACIONAL DE ACELERADORES (C.N.A.). Empresa: IBA Molecular. Periodo: desde 2004, renovación anual. Financiación: 180k€ al año. Responsable: Director del CNA (Joaquín Gómez Camacho).

CONVENIO DE COLABORACION ENTRE EL CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGETICAS, MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLOGICAS Y EL CENTRO NACIONAL DE ACELERADORES. Periodo: desde 2007, renovación anual. Empresa financiadora: CIEMAT. Financiación: 36 k€ al año. Responsable: Director del CNA (Joaquin Gómez Camacho).

REALIZACION DE LOS SERVICIOS DE DETERMINACION DE I-129 EN MUESTRAS DE RESIDUOS .Y. REALIZACION DE LA DETERMINACION DE ISOTOPOS DE DIFICIL MEDIDA. Periodo: Desde 2013, Renovación anual. Empresa Financiadora: ENRESA. Financiación: 24 k€ al año. Responsable: Director del CNA (Joaquin Gómez Camacho).

CONVENIO ENTRE EL CENTRO NACIONAL DE ACELERADORES Y ALTER TECHNOLOGY. Periodo: Desde 2013, renovación anual, Empresa Financiadora: ALTER Technologies. Financiación: 50 k€ al año. Responsable: Director del CNA (Joaquin Gómez Camacho).

Convenio específico de colaboración entre el CNA y los Hospitales Virgen del Rocío y Virgen Macarena para la potenciación de la investigación y el desarrollo de las aplicaciones humanas de la tomografía por emisión de positrones. Empresa Financiadora: SAS (Servicio Andaluz de Salud). Desde 2011 (renovación anual). Financiación: 272 k€ al año. Responsable: Director del CNA (Joaquin Gómez Camacho).

C.4. Patentes

Fortio Godinho, Vanda Cristina, Caballero Hernández, Jaime, Fernandez Camacho, Asuncion, Ferrer Fernández, Francisco Javier, Gomez Camacho, Joaquin Jose, et. al.: Blanco sólido de gases nobles para reacciones nucleares. Patente de invención, Propiedad industrial. Solicitud: 2016-05-31

C.5. Actividades de evaluación científica

Agencias españolas

- Evaluación de proyectos de la ANEP
- Evaluación de infraestructuras científico-técnicas singulares del MICINN 2009
- Evaluación MICINN de infraestructuras ESFRI 2009

Agencias internacionales: Evaluador de proyectos de investigación de Argentina, Bélgica, Estados Unidos y la Unión Europea. Referee de las principales publicaciones en física nuclear.

C.6. Actividades de gestión científica

Director del Centro Nacional de Aceleradores, desde Junio 2008. Secretario de la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla desde 2005 a 2008. Coordinador del programa de doctorado interuniversitario "Física Nuclear", en el que participan las Universidades de Sevilla, Granada, Huelva, Salamanca, Santiago y Complutense, con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, desde Diciembre de 2002 hasta 2007. Investigador Responsable de la Unidad Asociada de "Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear" al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, desde 2001 hasta 2007

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.