

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	24/09/2018
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Asier Longarte Aldama		
DNI/NIE/pasaporte	30629618N	Edad	44
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-3623-2014	
	Código Orcid	0000-0001-6191-4576	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad del País Vasco (UPV/EHU)		
Dpto./Centro	Dpto. de Química Física/Facultad de Ciencia y Tecnología		
Dirección	Aptd. 644, 48080 Bilbao		
Teléfono	946018086	correo electrónico	asier.longarte@ehu.es
Categoría profesional	Doctor Investigador	Fecha inicio	14/05/2011
Espec. cód. UNESCO	2206/2210		
Palabras clave	Espectroscopía, Láser, Femtosegundo, Dinámica Molecular, Ultrarrápido		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura	Universidad del País Vasco (UPV/EHU)	1995
Doctorado	Universidad del País Vasco (UPV/EHU)	2000

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

Sexenios de investigación: 3 Sexenios. Periodo:1996-2014.

Número de tesis dirigidas últimos 10 años: 1 finalizada. 3 en curso.

Estadística de citas:

- Nº citas totales: 979
- Citas/año (últimos cinco): 63.2
- Citas/artículo: 17.48
- Índice h: 15

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

El Dr. Asier Longarte desarrolla su labor desde Mayo de 2011 como Doctor Investigador en el departamento de Química Física de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

Realizó su tesis doctoral en el Dept. de Química Física de la UPV/EHU financiado por una beca predoctoral del Gobierno Vasco. El trabajo se centró en la espectroscopía electrónica con resolución vibracional, mediante láseres en el ultravioleta (UV), de moléculas con interés biológico enfriadas en expansiones supersónicas. Durante este periodo pone a punto distintas técnicas experimentales, tanto con detección de masas, como con detección por fluorescencia. Entre otras, se implementan por primera vez en el estado la técnica de doble resonancia *hole burning* que permite la separación de isómeros conformacionales, y la técnica de dos colores para la medición de potenciales de ionización. La labor desarrollada merece la concesión del premio extraordinario de doctorado del año 2000.

Su formación postdoctoral se efectúa en el grupo del Prof. Timothy S. Zwier en la universidad de Purdue, financiado por una beca postdoctoral del Ministerio de Educación y Ciencia durante el periodo Sep2000-Sep2002. Esta estancia le permite ahondar en el estudio espectroscópico de conformeros individuales de biomoléculas flexibles de complejidad creciente, familiarizándose con nuevos métodos espectroscópicos que emplean fuentes láser en el infrarrojo (IR). Destaca el desarrollo de la novedosa técnica de "hole filling", la cual permite observar los procesos de isomerización entre conformeros.

Tras el periodo postdoctoral, se reincorpora al departamento de Química Física de la UPV/EHU, primero como becario de reincorporación del Gobierno Vasco, y en el periodo Nov.2003-Nov.2008, como Investigador Ramón y Cajal. Durante los primeros años aplica los conocimientos adquiridos en su estancia postdoctoral, poniendo a punto la espectroscopía de doble resonancia UV-IR. Hacia el año 2006 se convierte el líder una nueva línea de investigación en el área de las espectroscopías con pulsos de luz ultracortos. La investigación

se dirige hacia los procesos fotoquímicos y fotofísicos ultrarrápidos involucrados en la relajación de cromóforos sencillos con interés biológico. Se pretende comprender la interacción entre grados de libertad electrónicos y vibracionales, responsable de la evolución temporal de los sistemas preparados en estados electrónicos específicos, así como elucidar el papel del disolvente en los mismos, a través de experimentos en fase gas, complejos moleculares y disolución. Recientemente el trabajo se ha centrado en los procesos inducidos por estados de tipo $\pi\sigma^*$, responsables en gran medida de la compleja fotoquímica que estas especies presentan en fase condensada. En estos años se ha logrado consolidar una línea experimental con gran proyección de futuro.

Ha participado en más de 15 proyectos financiados por diversas instituciones, entre los que destaca el proyecto SAUUL (2007-2013) del programa Consolider-Ingenio 2010. También ha sido durante el periodo 2011-2013 IP de un proyecto de investigación fundamental del MINECO y desde el 2015 participa como Co-IP en un proyecto de la convocatoria de generación de conocimiento. Así mismo, es autor de más de 55 artículos en revistas científicas internacionales y de más de 35 contribuciones a congresos. Ha dirigido una tesis doctoral ya finalizada, y actualmente dirige tres en progreso.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

Las publicaciones recogidas, seleccionadas de entre aquellas de las que el investigador es firmante principal, pretenden ser reflejo de la línea de investigación que basada en sus ideas, se ha tratado de desarrollar en los últimos años. Con este fin, se ha incluido una última publicación aún pendiente de aparecer.

1. Montero, R.; Epelde-Elezcano, N.; Palao, E.; Lamas, I.; Manzano, H.; Agarrabeitia, A. R.; López Arbeloa, I.; Ortiz, M. J.; Longarte, A.; Martínez-Martínez, V.; Garcia-Moreno, I. *Singlet fission mediated photophysics of BODIPY dimers*. *Journal of Physical Chemistry Letters* **2018**, 9(3), 541-546.
2. Montero, R.; León, I.; Fernández, J. A.; Longarte, A., *Femtosecond Excited State Dynamics of Size Selected Neutral Molecular Clusters*. *Journal of Physical Chemistry Letters* **2016**, 7(14), 2797-2802.
3. Ovejas, V.; Fernandez-Fernandez, M.; Montero, R.; Castano, F.; Longarte, A., *Triplet Mediated C-N Dissociation versus Internal Conversion in Electronically Excited N-Methylpyrrole* **2016**, 7(7), 1231-1237.
4. Ovejas, V.; Fernandez-Fernandez, M.; Montero, R.; Castano, F.; Longarte, A., *Ultrafast Nonradiative Relaxation Channels of Tryptophan*. *Journal of Physical Chemistry Letters* **2013**, 4 (11), 1928-1932.
5. Montero, R.; Conde, A. P.; Ovejas, V.; Castano, F.; Longarte, A., *Ultrafast Photophysics of the Isolated Indole Molecule*. *Journal of Physical Chemistry A* **2012**, 116 (11), 2698-2703.
6. Montero, R.; Peralta Conde, A.; Ovejas, V.; Fernandez-Fernandez, M.; Castano, F.; Longarte, A., *Ultrafast Evolution of Imidazole after Electronic Excitation*. *Journal of Physical Chemistry A* **2012**, 116 (44), 10752-10758.
7. Montero, R.; Peralta Conde, A.; Ovejas, V.; Fernandez-Fernandez, M.; Castano, F.; Vazquez de Aldana, J. R.; Longarte, A., *Femtosecond evolution of the pyrrole molecule excited in the near part of its UV spectrum*. *Journal of Chemical Physics* **2012**, 137 (6), 064317.
8. Peralta Conde, A.; Ovejas, V.; Montero, R.; Castano, F.; Longarte, A., *Influence of solvation on the indole photophysics: Ultrafast dynamics of indole-water clusters*. *Chemical Physics Letters* **2012**, 530, 25-30.
9. Montero, R.; Peralta Conde, A.; Ovejas, V.; Martinez, R.; Castano, F.; Longarte, A., *Ultrafast dynamics of aniline in the 294-234 nm excitation range: The role of the π sigma* state*. *Journal of Chemical Physics* **2011**, 135 (5), 054308.
10. Montero, R.; Peralta Conde, A.; Longarte, A.; Castano, F., *Coherent Excitation and Relaxation of the Coupled S-1/S-2 Electronic States of Naphthalene*. *Chemphyschem* **2010**, 11(16), 3420-3423.

C.2. Proyectos

1. Título del proyecto: Autoensamblado Molecular: Espectroscopía y Dinámica De Agragados Debilmente Enlazados (CTQ2015-68148-C2-1-P).

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde 2016 hasta 2018

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): José Andrés fernández y Asier Longarte Aldama (UPV/EHU).

Tipo de participación en el proyecto (dirección, miembro del equipo investigador, personal contratado, beca, otros –especificar-): co-IP

Importe total del Proyecto: 118.580 €.

1. Título del proyecto: Femtosecond Time Resolved Evolution OF Electronic and Vibrational Processes, in Isolated Molecules and Clusters, Solution and Solid Metals and Alloys (CTQ2010-17749).

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde 2011 hasta 2013

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): Asier Longarte Aldama (UPV/EHU).

Tipo de participación en el proyecto (dirección, miembro del equipo investigador, personal contratado, beca, otros –especificar-): IP

Importe total del Proyecto: 128.000 €.

2. Título del proyecto: Ciencia y Aplicaciones de los Láseres Ultrarrápidos Ultraintensos (CSD2007-00013).

Entidad/es financiadora/s: MEC. Convocatoria CONSOLIDER

Entidades participantes: UPV/EHU, Universidad de Murcia, Universidad Complutense, Universidad de Salamanca, Instituto de ciencias Fotónicas, Universitat Jaume I.

Duración, desde 2007 hasta 2013

Investigador Coordinador (y entidad a la que pertenece): Luis Roso Franco (USAL)

Investigador Principal (UPV/EHU): Fernando Castaño Almendral (UPV/EHU)

Tipo de participación en el proyecto (dirección, miembro del equipo investigador, personal contratado, beca, otros –especificar-): Doctor Investigador

Importe total del Proyecto: 4.500.000 €.

3. Título del proyecto: Utilización y Ddesarrollo de Técnicas Experimentales Basadas en Pulsos Láser de Femtosegundos para el Estudio de Procesos Ultrarrápidos en Moléculas Aisladas, en Disolución, en Materiales y Superficies (CTQ2009-06968/BQU).

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde 2009 hasta 2010

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): Roberto Martínez Pérez de Mendiola (UPV/EHU).

Tipo de participación en el proyecto (dirección, miembro del equipo investigador, personal contratado, beca, otros –especificar-): Doctor Investigador

Importe total del Proyecto: 9.000 €.

4. Título del proyecto: Técnicas basadas en pulsos de luz ultracortos, su aplicación y desarrollo al estudio de procesos ultrarrápidos en moléculas aisladas, materiales y nanoestructuras. (CTQ2008-03234/BQU).

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Educación y Ciencia

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde 2008 hasta 2009

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): Roberto Martínez Pérez de Mendiola (UPV/EHU).

Tipo de participación en el proyecto (dirección, miembro del equipo investigador, personal contratado, beca, otros –especificar-): Doctor Investigador

C.3. Contratos

1. Doctor Investigador

Entidad/es financiadora/s: Gobierno Vasco

Duración, desde mayo2011 hasta actual

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): Dr. Asier Longarte Aldama (UPV/EHU).

2. Investigador Postdoctoral UPV/EHU

Entidad/es financiadora/s: Vicerrectorado de Investigación (UPV/EHU)

Duración, desde nov2008 hasta mayo2011

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): Prof. Fernando Castaño Almendral (UPV/EHU).

3. Programa Ramón y Cajal

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Duración, desde nov2003 hasta oct2008

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): Prof. Fernando Castaño Almendral (UPV/EHU).

4. Becas de Reincorporación Modalidad Postdoctoral (E).

Entidad/es financiadora/s: Gobierno Vasco

Duración, desde oct2002 hasta oct2003

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): Prof. Fernando Castaño Almendral (UPV/EHU).

5. Contrato becario postdoctoral: Estudio espectroscópicos del enlace por puente de Hidrógeno entre biomoléculas y agua.

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Educación y Deporte

Duración, desde sep2000 hasta sep2002

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): Prof. Timothy S. Zwier (Purdue University).

6. Contrato becario predoctoral: Estudio de reacciones en complejos de van der waals.

Entidad/es financiadora/s: Gobierno Vasco

Duración, desde sep1995 hasta oct199

Investigador responsable (y entidad a la que pertenece): Prof. Fernando Castaño Almendral (UPV/EHU).

C.4. Patentes

1. INVENTORES (p.o. de firma):R. Montero, A. Longarte, I. Vila, M- Fernández-García, I. Lamas.

TÍTULO: Dispositivo y método para la caracterización de pulsos láser ultracortos

Nº de SOLICITUD:En Progreso **PAÍS DE PRIORIDAD:** **FECHA DE PRIORIDAD:**

ENTIDAD TITULAR:Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Universidad de Cantabria, CSIC-UC

PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO:Europa, EE.UU., Japón ..

EMPRESAS QUE LA ESTÁN EXPLOTANDO:

C.5, Otros méritos

- Premio extraordinario de doctorado del año 2000.
- Realiza tareas como evaluador científico para diversas instituciones como la ANECA, ACM (American Chemical Society), AIP (American Institute of Physics) y otras editoriales científicas.