



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<b>Nombre y apellidos</b>	Israel Fernández López		
	<b>Categoría académica</b>	Profesor Titular de Universidad		
	<b>Facultad</b>	Ciencias Químicas		
	<b>Departamento</b>	Química Orgánica I		
	<b>Despacho</b>			
	<b>Teléfono</b>	4312		
	<b>Correo electrónico</b>	israe@ucm.es		
	<b>Núm. identificación del investigador</b>	<b>Researcher ID</b>	B-8637-2011	
<b>Código ORCID</b>		0000-0002-0186-9774		
<b>Formación académica</b>	Indicar las reseñas separadas de cada título relevante obtenido, comenzando por el más reciente. Añadir a la tabla las filas necesarias.			
	<b>Fecha</b>	<b>Títulos / Universidad</b>		
	2005	Doctor en Ciencias Químicas		
	2001	Licenciado en Ciencias Químicas		
<b>Experiencia laboral</b>	Indicar las reseñas separadas de cada puesto relevante, comenzando por el más reciente. Indicar también, en caso que lo hubiera, cualquier experiencia laboral externa a la Universidad. Añadir a la tabla las filas necesarias.			
	<b>Puesto</b>	<b>Organismo/Facultad</b>	<b>Tarea</b>	<b>Fecha</b>
	Prof. Titular	Univ. Complutense	Docencia / Investigación	21/05/2018
	Prof. Contratado Doctor	Univ. Complutense	Docencia / Investigación	01/01/2013
	Inv. Ramón y Cajal	Univ. Complutense	Docencia / Investigación	01/01/2008
	Inv. Posdoctoral	Philipps-Universitaet Marburg	Investigación	01/04/2005
	Becario FPU	Univ. Complutense	Investigación	01/04/2001
<b>Docencia</b>	<p><b>1. Número de quinquenios docentes : 2</b></p> <p><b>2. Resultados de la evaluación docente (Docencia)</b>            Periodo 2015/16 – 2016/17 – 2017-18: Muy positiva            Periodo 2018/19 – 2019/20- 2020/21: Muy positiva</p> <p><b>3. Asignaturas impartidas en las diferentes titulaciones indicando nombre de asignatura, curso, tipo de actividad: teoría (T), seminarios (S), Prácticas (P), coordinador (C), etc. (Solo a partir de 2009, implantación de los Grados) (G: Grado, M: Máster, D: Doctorado).</b></p>			
	<b>Asignatura</b>	<b>Titulación:</b>	<b>Actividad</b>	<b>Curso/s</b>



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

		G/M/D		
	Informática aplicada a la química	G	T/S	2009, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021
	Informática aplicada a la química	G	T	2009, 2016, 2017, 2018, 2019
	Experimentación en Síntesis Química II	L	C	2009
	Métodos y Estrategias de Síntesis Orgánica	M	T/S	2010, 2011, 2012
	Química Orgánica Estructural	M	T/S	2010, 2011, 2012
	Operaciones Básicas de Laboratorio	G	P	2013, 2014, 2015, 2016
	Química Aplicada a la Biología	G	P	2014, 2015, 2020, 2021
	Química Orgánica I	G	P	2015, 2016,
	Fundamentos de Química u Análisis Químico	G	P	2015, 2017, 2021
	Química Orgánica II	G	P	2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021
	Laboratorio Integrado de Química	G	P	2018
	Química II	G	T/S	2020, 2021

**4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas (TFM; TFG;**



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Prácticas externas, prácticum, etc.)

TFM/DEAs: 9

TFG/Tesis Licenciatura: 8

Prácticas Externas: 3

Prácticum:

Otros:

### 5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:

#### 5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo
2010	Elaboración de material Bibliográfico e Informático para el apoyo docente de la enseñanza de la informática aplicada a la química / UCM

#### 5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión

Fecha	Actividad / Organismo
2019	Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras / OTRI-UCM

#### 5.3. Participación en comisiones que tengan implicación en los títulos que imparte.

Fecha	Comisión / Organismo
11/2009	Comisión de Prácticas – Dpto. Química Orgánica I
11/2021	Comisión de Conferencias – Dpto. Química Orgánica I

#### 5.4. Otros

Fecha	Mérito

### 6. Cursos de formación docente

Fecha	Título / Organismo
Febrero/2021	Microsoft Teams para Docencia / UCM
Junio/2021	Recursos y Estrategias para la Docencia y la Evaluación Semipresencial y Online / UCM
Septiembre/2021	Hojas de Cálculo con Excel I / UCM

### 7. Elaboración de material docente

Material	Referencia	Año
Informática Aplicada a la Química	Campus Virtual	2009, 2017, 2018,



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

			2019, 2020, 2021																								
	Métodos y Estrategias de Síntesis Orgánica	Campus Virtual	2010, 2011, 2012																								
	Química Orgánica Estructural	Campus Virtual	2010, 2011, 2012																								
	Química II	Campus Virtual	2020, 2021																								
<b>Gestión</b>	<p><b>1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento...</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo</th> <th>Organismo/Facultad</th> <th>Duración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo</th> <th>Organismo/Facultad</th> <th>Duración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Cargo	Organismo/Facultad	Duración										Cargo	Organismo/Facultad	Duración									
Cargo	Organismo/Facultad	Duración																									
Cargo	Organismo/Facultad	Duración																									
<b>Investigación</b>	<p><b>1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido): 3 (2018)</b></p> <p><b>2. Líneas de investigación</b> Química Computacional, química orgánica, situación de enlace, reactividad, aromaticidad</p> <p><b>3. Equipos de investigación</b> Química Computacional (IP: Israel Fernández)</p> <p><b>4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes).</b></p> <p>1 O. Bernardo, S. González-Pelayo, I. Fernández,* L. A. López,* Gold-Catalyzed Reaction of Propargyl Esters and Alkynylsilanes: Synthesis of Vinylallene Derivatives through a Twofold 1,2-Rearrangement, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2021, 22, 25258 (HOT PAPER).</p> <p>2 T. A. Hamlin,* F. M. Bickelhaupt,, I. Fernández,* The Pauli Repulsion-Lowering Concept in Catalysis, <i>Acc. Chem. Res.</i> 2021, 54, 1972 (COVER PAGE).</p> <p>3 P. Vermeeren, T. A. Hamlin, I. Fernández,* F. M. Bickelhaupt,* How Lewis Acids Catalyze Diels-Alder Reactions, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2020, 59, 6201.</p>																										



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- 4 I. Fernández,\* Understanding the reactivity of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and related compounds, Chem. Sci. 2020, 11, 3769.
- 5 J. R. Corbin, D. R. Ketelboeter, I. Fernández,\* J. M. Schomaker, Biomimetic 2-Imino-Nazarov Cyclizations via Eneallene Aziridination, J. Am. Chem. Soc. 2020, 142, 5568.
- 6 P. Vermeeren, T. A. Hamlin,\* I. Fernández,\* F. M. Bickelhaupt,\* Origin of rate enhancement and asynchronicity in iminium catalyzed Diels–Alder reactions, Chem. Sci. 2020, 11, 8105.
- 7 T. A. Hamlin, I. Fernández,\* F. M. Bickelhaupt,\* How dihalogens catalyze Michael addition reactions, Angew. Chem. Int. Ed. 2019, 58, 8922.
- 8 J. J. Cabrera-Trujillo, I. Fernández,\* Aromaticity can enhance the reactivity of P-donor/borole frustrated Lewis pairs, Chem. Commun. 2019, 55, 675.
- 9 C. Foroutan-Nejad, M. Straka, I. Fernández,\* G. Frenking,\* Buckyball difluoride F<sub>2</sub>@C<sub>60</sub>—a single-molecule crystal, Angew. Chem. Int. Ed. 2018, 57, 13931.

### 5. Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (incluya la reseña completa): 5

JORGE JUAN CABRERA TRUJILLO, con el título "ENTENDIENDO LA REACTIVIDAD DE PARES DE LEWIS FRUSTADOS", y leída con fecha 12/Julio/2021, conforme a la mención 'Doctor internacional', con la calificación SOBRESALIENTE "CUM LAUDE", como Director y Tutor.

YAGO GARCIA-RODEJA NAVARRO, con el título "ENTENDIENDO LA REACTIVIDAD DE LOS HIDROCARBUROS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS Y COMPUESTOS RELACIONADOS. UNDERSTANDING THE REACTIVITY OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS AND RELATED COMPOUNDS.", y leída con fecha 12/Marzo/2018, conforme a la mención 'Doctor internacional', con la calificación SOBRESALIENTE "CUM LAUDE", como Director y Tutor.

Alexandra Rodríguez Rivero, con el título "DESARROLLO DE NUEVOS PROCESOS DE CICLACIÓN", y leída con fecha 22/Junio/2016, con la calificación SOBRESALIENTE "CUM LAUDE", como Director.

Gong Ming Chu Zhu, con el título "SÍNTESIS, ESTRUCTURA Y PROPIEDADES ELECTRÓNICAS DE NUEVOS SISTEMAS PUSH-PULL BASADOS EN COMPLEJOS DE METALES DE TRANSICIÓN.", y leída con fecha 23/Febrero/2016, con la calificación SOBRESALIENTE "CUM LAUDE", como Director.

MARTA LOPEZ DE REGO LAGE, con el título "Reactividad de complejos metalcarbeno bimetálicos.", y leída con fecha 01/Julio/2010, con la calificación SOBRESALIENTE "CUM LAUDE", como Codirector.

### 6. Participación en proyectos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<p>1. Reference: PID2019-106184GB-I00 Title: UNA APROXIMACION DIFERENTE PARA ENTENDER Y CONTROLAR LA CATÁLISIS Principal Investigator: Israel Fernández López. Funding agency: MICIIN Dates: 01/06/2020 – 01/06/2023. Funding: 72600,00 € + 1 PhD student</p> <p>2. Reference: CTQ2016-78205-P Title: Entendiendo los Factores que gobiernan la Reactividad Molecular Principal Investigator: Israel Fernández López. Funding agency: MINECO Dates: 30/12/2016 – 29/12/2019. Funding: 50820,00 € + 1 PhD student</p> <p>3. Reference: CTQ2013-44303-P Title: Control de la Reactividad Molecular para el Diseño de Procesos más Eficientes Principal Investigator: Israel Fernández López. Funding agency: MINECO Dates: 01/01/2014 – 30/06/2017. Funding: 45980,00 € + 1 PhD student</p> <p>4. Reference: Convocatoria 2015 de Ayudas a Investigadores y Creadores Culturales (Becas BBVA-Leonardo) Title Entendiendo la Reactividad y Toxicidad de PAHs Principal Investigator: Israel Fernández López. Funding agency: Fundación BBVA Dates 16/12/2015 – 14/12/2016. Funding: 40000,00 €</p> <p>5. Reference: 002-ABEL-CM-2013 Title: Modelling of oxidative degradation of organic compounds by superoxide anion. Relevance to climate, environment and human health Principal Investigator: Israel Fernández López. Funding agency: NILS-Science and Sustainability (ES07 – EEA Grants) Dates: 01/01/2013 – 31/12/2014. Financiación recibida: 20000,00 €</p> <p><b>7. Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).</b></p> <p><b>8. Patentes</b></p>
<b>Otros</b>	