



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

FOTO OPCIONAL	Nombre y apellidos	Belén Patiño Álvarez		
	Categoría académica	Profesora Titular		
	Facultad	Ciencias Biológicas		
	Departamento	Genética, Fisiología y Microbiología		
	Despacho	2		
	Teléfono	913944966		
	Correo electrónico	belenp@ucm.es		
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-1825-2014	
Código ORCID		http://orcid.org/0000-0001-8568-9270		
Formación académica	Indicar las reseñas separadas de cada título relevante obtenido, comenzando por el más reciente. Añadir a la tabla las filas necesarias.			
	Fecha	Títulos / Universidad		
	1999	Doctora en Biología (microbiología). UCM		
	1992	Licenciada en Biología. UCM		
Experiencia laboral	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.			
	Puesto	Organismo/Facultad	Tarea	Fecha
	Profesora Titular	UCM	Docencia/investigación	2010-actualidad
	PAD	UCM	Docencia/investigación	2006-2010
	Ayudante LOU	UCM	Docencia/investigación	2002-2006
	Becaria Postdoctoral	ISPA-BARI	investigación	2000-2002
	Becaria Postdoctoral	UCM	investigación	1998-2000
	Becaria Predoctoral	UCM	investigación	1995-1998
Docencia	1. Número de quinquenios docentes : 3 2. Resultados de la evaluación docente (Docentia). Último periodo docentia evaluación muy positiva. Participación en evaluación docente desde su implantación, siempre con evaluaciones positivas. 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).			
	Asignatura	Titulación: G/M/D	Actividad	Curso/s
	Microbiología	Grado en Biología	T/S/P/C	Desde 2009



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Microbiología clínica y epidemiología		P	2012-2014
	Laboratorio integrado de Biología	Grado en Bioquímica	P/S	2011-2013
	Biología	Grado en Bioquímica	S	2016-2018
	Biotecnología de los alimentos	Grado en Bioquímica	T	2017-actualidad
	Biodeterioro	Máster en Biotecnología	T/P	2016-2021
	Seguridad Microbiológica	Máster en Microbiología y Parasitología	T/P	2011-actualidad
	Hongos Filamentosos: aplicaciones biotecnológicas	Máster en Microbiología y Parasitología	P	2011-actualidad
4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas (TFM; TFG; Prácticas externas, prácticum, etc.) TFM/DEAs: 9 TFG/Tesis Licenciatura: 9 Prácticas Externas: coordinadora de PE del máster de Biotecnología desde el curso 2016 Prácticum: Otros:				
5. Otros méritos relacionados con la actividad docente: 5.1. Proyectos de innovación docente(solo citados desde 2014)				
	Fecha	Títulos/ Organismo		
	2021	La Microbiología a Debate/UCM		
	2020	La curación de contenidos científicos como estrategia didáctica y divulgativa en Microbiología y otras áreas afines/UCM		
	2019	Msocial: modelos predictivos para análisis machine learning de la actividad docente en redes sociales. Universidad Valladolid		
	2019	Micromundo: ciencia ciudadana para el descubrimiento y concienciación sobre el uso de antibióticos mediante Aprendizaje Servicio		
	2018	SWI@Spain: Implantación en España del Proyecto de ciencia ciudadana Small World Initiative para el descubrimiento de nuevos antibióticos integrando		



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

		diversos niveles educativos/ FECYT
	2017	SWI@UCM 2.0: Consolidación de Small World Initiative: descubrimiento y uso racional de antibióticos mediante aprendizaje-servicio en la Comunidad de Madrid/ UCM
	2016	"SWI@UCM: Implantación en España de la Small World Initiative (descubrimiento de antibióticos por “crowdsourcing”)/ UCM
	2015	"BioEmprende 2.0"
	2014	"BioEmprende: Biología para el empleo"
	2013	"Enfermedades Infecciosas: Cámaras y¡Acción!"
	5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión	
	Fecha	Actividad / Organismo
	Desde 2015 actualidad	Semana de la ciencia
	2021	Noche europea de los investigadores
	5.3. Participación en comisiones que tengan implicación en los títulos que imparte.	
	Fecha	Comisión / Organismo
	Desde 2018	Comisión de grado (biología)
	Desde 2016	Comisión de coordinación Máster en biotecnología
	5.4. Otros	
	Fecha	Mérito
	6. Cursos de formación docente	
	Fecha	Título / Organismo
	2020	Diseño para todas las personas. Un cambio de mirada para la inclusión de los estudiantes
	2020	La evaluación en tiempos del Covid
	2018	Jornada de aprendizaje servicio ayuntamiento de Madrid
2017	Tics en la enseñanza	
7. Elaboración de material docente		
Material	Referencia	Año
Gestión	1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento...	



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Cargo	Organismo/Facultad	Duración
	Miembro de Junta de facultad	Facultad de Biología	Desde 2004
	Miembro del comité de bioseguridad	Universidad complutense	Desde 2020
2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...)			
	Cargo	Organismo/Facultad	Duración
	Evaluador de acreditaciones de grado, máster y doctorado	ANECA y Madrid+D	Desde 2007
	Evaluador memorias seguimiento	UCM	Desde 2015
Investigación	1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido) 4 (2011-2016) 2. Líneas de investigación Detección y control de hongos productores de Micotoxinas 3. Equipos de investigación Miembro del grupo de investigación UCM "Hongos y levaduras de interés en agroalimentación" 4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes). (se incluyen las más relevantes desde 2009) - Gil-Serna, J.; Vázquez, C.; Patiño, B. The Genomic Regions That Contain Ochratoxin A Biosynthetic genes widely differ in Aspergillus Section Circumdati Species. Toxins 2020,12, 754. - Gil-Serna, J.; Vázquez, C.; Patiño, B. Mycotoxins in Functional Beverages: A Review. Beverages 2020, 6, 52. - García-Díaz, M.; Gil-Serna, J.; Patiño, B.; García-Cela, E.; Magan, N.; Medina, Á. Assessment of the Effect of Satureja montana and Origanum virens Essential Oils on Aspergillus flavus Growth and Aflatoxin Production at Different Water Activities. Toxins 2020, 12, 142. - Gil-Serna, J., Vázquez, C. & Patiño, B. Genetic regulation of aflatoxin, ochratoxin A, trichothecene, and fumonisin biosynthesis: A review. Int Microbiol 23, 89–96 (2020). https://doi.org/10.1007/s10123-019-00084-2 - García-Díaz, M.; Gil-Serna, J.; Vázquez, C.; Botia, M.N.; Patiño, B. A Comprehensive Study on the Occurrence of Mycotoxins and Their Producing Fungi during the Maize Production Cycle in Spain. Microorganisms 2020, 8, 141.		



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- García-Díaz, M.; Patiño, B.; Vázquez, C.; Gil-Serna, J. A Novel Niosome-Encapsulated Essential Oil Formulation to Prevent *Aspergillus flavus* Growth and Aflatoxin Contamination of Maize Grains During Storage. *Toxins* 2019, 11, 646.
- Gil-Serna, J., García-Díaz, M., Vázquez C. and Patiño, B. Significance of *Aspergillus niger* aggregate species as contaminants of food products in Spain regarding their occurrence and their ability to produce mycotoxins. *Food Microbiology*. 82: 240-248 (2019).
- Patiño, B., Vázquez, C., Manning JM., Roncero MIG., Córdoba-Cañero D., Di Pietro A. and Martínez-Del-Pozo Á. Characterization of a novel cysteine-rich antifungal protein from *Fusarium graminearum* with activity against maize fungal pathogens. *International journal of food microbiology*. 283:45-51 (2018)
- Gil-Serna, J., Vázquez C., González-Jaén, M.T. and Patiño, B. Wine Contamination with Ochratoxins: A Review. *Beverages*. 4:6 (2018)
- Gil-Serna, J., García-Díaz, M., González-Jaén, M.T., Vázquez C. and Patiño, B. Description of an orthologous cluster of ochratoxin A biosynthetic genes in *Aspergillus* and *Penicillium* species. A comparative analysis. *International Journal of food Microbiology*. 268:35-43 (2018)
- Peltomaa, R., Vaghini, S., Patiño, B., Benito-Peña, E and Moreno-Bondi, M.C. Species-specific optical genosensors for the detection of mycotoxigenic *Fusarium* fungi in food samples. *Analytica Chimica Acta*. 935:231-238 (2016)
- - Gil-Serna, J., Vázquez, C., González-Jaén, M.T. and Patiño, B. Clustered array of ochratoxin A biosynthetic genes in *Aspergillus steynii* and their expression patterns in permissive conditions. *International Journal of Food Microbiology*. 214:102-108 (2015)
- Gil-Serna, J., Patiño, B., Cotés, L., González-Jaén, M.T. and Vázquez, C. *Aspergillus steynii* and *Aspergillus westerdijkiae* as potential risk of OTA contamination in food products in warm climates. *Food Microbiology*. 46:168-175. (2015)
- Gil-Serna, J., Vázquez, C., García-Sandino, F., Márquez, A., González-Jaén, M.T and Patiño, B. Evaluation of growth and ochratoxin A production by *Aspergillus steynii* and *Aspergillus westerdijkiae* in green-coffee based medium. *Food Research International*. 61: 127-131(2014)
- Gil-Serna, J., Mateo, E., González-Jaén, M.T., Jiménez, M., Vázquez, C. and Patiño B. Contamination of barley seeds with *Fusarium* species and their toxins in Spain: an integrated approach. *Food additives and Contaminants*. 30: 372-380. (2013)
- Gil-Serna, J., Patiño, B., Cortés, L., González-Jaén., M.T., and Vázquez, C. Mechanisms involved in reduction of ochratoxin A produced by *Aspergillus westerdijkiae* using *Debaryomyces hansenii* CYC 1244. *International Journal of Food Microbiology*. 151: 113-118 (2011)
- Sardiñas, N., Vázquez, C., Gil-Serna, J., González-Jaén., M.T and Patiño, B. Specific detection and quantification of *Aspergillus flavus* and *Aspergillus parasiticus* in wheat flour by SYBR® Green quantitative PCR. *International Journal of Food Microbiology*. 145:121-125. (2011)



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- Gil-Serna, J., Vázquez, C., Sardiñas, N., González-Jaén., M.T and Patiño, B. Revision of ochratoxin a production capacity by the main species of *Aspergillus* section *circumdati*. *Aspergillus steynii* revealed as the main risk of OTA contamination. *Food Control*. 22: 343-345 (2011).
- Sardiñas, N., Vázquez, C., Gil-Serna, J., González-Jaén., M.T y Patiño, B. Specific detection of *Aspergillus parasiticus* in wheat flour by a highly sensitive PCR assay. *Food Additives and Contaminants*. 27: 853-858 (2010)
- Gil-Serna, J., Vázquez, C., Sardiñas, N., González-Jaén., M.T y Patiño, B. Discrimination of the main Ochratoxin A-producing species in *Aspergillus* section *Circumdati* by specific PCR assays. *International Journal of Food Microbiology*. 136: 83-87 (2009)
- González-Salgado, M.T., Patiño, B., Gil-Serna, J., Vázquez, C. and González-Jaén., M.T. Specific detection of *Aspergillus carbonarius* by SYBRsGreen and TaqMans quantitative PCR assays based on the multicopy ITS2 region of the rRNA gene. *FEMS Microbiology Letters*. 295: 57-66 (2009)
- Gil-Serna, J., González-Salgado, A., González-Jaén., M.T. Vázquez, C. and Patiño, B. ITS-based detection and quantification of *Aspergillus ochraceus* and *Aspergillus westerdijkiae* in grapes and green coffee beans by real-time quantitative PCR. *International Journal of Food Microbiology* 131:162-177 (2009)

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

Dra. Amaia Gonzalez Salgado. Diagnosis and control of ochratoxin A producing *Aspergillus* species. (2009). Sobresaliente *cum laude*. European doctorate.

Dra. Jéssica Gil Serna. Ochratoxin A production in the main species of *Aspergillus circumdati* section. Study of the genes involved. Methods of detection and control. (2011). Sobresaliente *cum laude*. European doctorate. Doctoral Award.

Dra. María Arias Martin. Risks and benefits of Bt maize insect resistant (MON810) in Spain. (2016). Sobresaliente *cum laude*.

Dra. Marta García Díaz. Detección de especies potencialmente toxígenas de *Aspergillus* y *Fusarium* en maíz y avena. Diseño de nuevas estrategias sostenibles para su control (2021). Sobresaliente *cum laude*

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

-Search for the main responsible agent for contamination by type A trichothecenes in Spain and comparison with the European scenario (Ref. PR65/19-22428). Financially supported by: Comunidad de Madrid (41.000). July 2020 - June 2022. PI: Jéssica Gil Serna. Complutense University Madrid.

- Risk assessment of mycotoxins in organic crops and development of novel control strategies based on CRISPR-CAS9, probiotic bacteria and bioactive packaging. (RTI2018-097593-B-C21) Financially supported by Ministerio de Ciencia Innovación y Universidades (211.750 Euros). January 2019- December 2022. PI Belén Patiño. Complutense University Madrid.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	- A proposal committed to quality and safety of Spanish cereals: sustainable strategies to detect and reduce emerging fungi and mycotoxin risk. (Ref: AGL2014-53928-C2-2-R). Financially supported by Ministerio de Economía y Competitividad (187.550 euros). January 2015 – December 2018. PI: M^a Teresa González-Jaén and Belén Patiño. Complutense University Madrid. 7. Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes). Efecto de las prácticas agrícolas sobre la microbiota del suelo y su relación con las especies productoras de micotoxinas. Caracterización de posibles agentes de control biológico en suelo (Ref PR2006_19/01). Financially supported cátedra Agrobank de Caixabank (12.350 Euros) Febrero 2020- noviembre 2020. PI: Belén Patiño. Efecto de Agrocid sobre la viabilidad de <i>Enterococcus faecium</i> (Ref: 221-2019). Financially supported EVONIK NUTRITION & CARE GMBH (1.250,00 Euros). PI: Belén Patiño Effect of ECOBIOL (<i>B. amyloliquefaciens</i>) on aflatoxins (Ref. 4155981, 49/2016). Financially supported by NOREL SL. February 2016 – March 2016. PI: Belén Patiño. Universidad Complutense de Madrid. Quantification of the effect of ECOBIOL on aflatoxins and designing a selective medium for <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>. (Ref. 4156017, 126/2016). Financially supported by NOREL SL. April 2016 – August 2016. PI: Belén Patiño. Universidad Complutense de Madrid. 8. Patentes INVENTORES (p.o. alfabético): González-Jaén, M.T., Mirete, S., Patiño, B. y Vázquez TITULO: Método de detección e identificación de cepas de <i>Fusarium verticillioides</i> productoras de fumonisinas Nº DE SOLICITUD: 200 200 506 PAÍS DE PRIORIDAD: España FECHA DE PRIORIDAD: 20 años INVENTORES (p.o. alfabético): González-Jaén, M.T., Mirete, S., Patiño, B. y Vázquez TITULO: Método de detección e identificación de cepas de <i>Fusarium verticillioides</i> Nº DE SOLICITUD: 200 301 095 PAÍS DE PRIORIDAD: España FECHA DE PRIORIDAD: 20 años
Otros	