



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

FOTO OPCIONAL	Nombre y apellidos	Monica Andrea Musteanu		
	Categoría académica	Personal Docente Investigador		
	Facultad	Farmacia		
	Departamento	Bioquímica Y Biología Molecular		
	Despacho			
	Teléfono	693638007		
	Correo electrónico	mmustean@ucm.es		
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID	R-5252-2018	
Código ORCID		0000-0002-1753-3765		
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		
	2009	Doctor of Philosophy / Universidad de Medicina de Viena, Austria		
	2004	Master of Science/ Universidad de Viena, Austria		
	2001	Licenciatura en Biología / Universidad Babes-Bolyai, Cluj-Napoca, Rumania		
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
	PDI (Ramon y Cajal)	Universidad Complutense de Madrid / Facultad de Farmacia	Investigación y docencia	2020 - presente
	Investigador en plantilla	Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, Madrid	Investigación	2013 - 2020
	Investigador post-doctoral	Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, Madrid	Investigación	2010 - 2012
	Investigador pre-doctoral	Ludwig Boltzmann Institute for Cancer Research, Vienna, Austria	Investigación	2005 - 2010
Docencia	1. Número de quinquenios docentes:			
	2. Resultados de la evaluación docente (Docencia)			



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

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
Bioquímica	G	P	2020 - 2021
Bioquímica	G	P	2020 - 2021
Bioquímica II y Biología Molecular	G	T, S	2020 - 2021
Bioquímica Aplicada Y Clínica	G	P	2020 - 2021
Animales modificados genéticamente: estrategias y aplicaciones	M	T	2016 - 2017

4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas (TFM; TFG; Prácticas externas, prácticum, etc.)

TFM/DEAs: 2

TFG/Tesis Licenciatura: 3

Prácticas Externas: 1

Prácticum:

Otros:

5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:

5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo

5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión

Fecha	Actividad / Organismo
2019	Presentación científica / Cancer Lecture Seminar Series, Institute of Cancer Research, Medical University of Vienna
2018	Presentación científica docente / Programa Internacional de Prácticas de verano, Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, Madrid
2016 y 2019	Presentación científica / Progress Report, Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, Madrid
2010	Presentación científica / CNIO-Caja Navarra PhD program, Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, Madrid



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	2010	Poster / "Frontiers in Tumor Progression", Nature-CNIO Cancer Symposium, Madrid, Spain									
	2010	Poster/ "Jak-Stat signaling: From Basics to Disease", FEBS meeting, Vienna, Austria									
	2009	Poster/ "Frontiers in Basic Cancer Research", AACR meeting, Boston, USA									
	5.3. Participación en comisiones que tengan implicación en los títulos que imparte. <table border="1"> <tr> <th>Fecha</th><th>Comisión / Organismo</th></tr> <tr> <td> </td><td> </td></tr> </table>		Fecha	Comisión / Organismo							
Fecha	Comisión / Organismo										
	5.4. Otros <table border="1"> <tr> <th>Fecha</th><th>Mérito</th></tr> <tr> <td>2018-2019</td><td>Profesora Honoraria del Departamento de Bioquímica, Universidad Autónoma de Madrid</td></tr> </table>		Fecha	Mérito	2018-2019	Profesora Honoraria del Departamento de Bioquímica, Universidad Autónoma de Madrid					
Fecha	Mérito										
2018-2019	Profesora Honoraria del Departamento de Bioquímica, Universidad Autónoma de Madrid										
	6. Cursos de formación docente <table border="1"> <tr> <th>Fecha</th><th>Título / Organismo</th></tr> <tr> <td> </td><td> </td></tr> </table>		Fecha	Título / Organismo							
Fecha	Título / Organismo										
	7. Elaboración de material docente <table border="1"> <tr> <th>Material</th><th>Referencia</th><th>Año</th></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>		Material	Referencia	Año						
Material	Referencia	Año									
Gestión	1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento... <table border="1"> <tr> <th>Cargo</th><th>Organismo/Facultad</th><th>Duración</th></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>		Cargo	Organismo/Facultad	Duración						
Cargo	Organismo/Facultad	Duración									
	2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...) <table border="1"> <tr> <th>Cargo</th><th>Organismo/Facultad</th><th>Duración</th></tr> <tr> <td>Evaluadora</td><td>Agencia Estatal de Investigación</td><td>2019 - presente</td></tr> <tr> <td>Evaluadora</td><td>Comité de Ética y Bienestar animal del Instituto de Salud Carlos III</td><td>2016 - presente</td></tr> </table>		Cargo	Organismo/Facultad	Duración	Evaluadora	Agencia Estatal de Investigación	2019 - presente	Evaluadora	Comité de Ética y Bienestar animal del Instituto de Salud Carlos III	2016 - presente
Cargo	Organismo/Facultad	Duración									
Evaluadora	Agencia Estatal de Investigación	2019 - presente									
Evaluadora	Comité de Ética y Bienestar animal del Instituto de Salud Carlos III	2016 - presente									
Investigación	1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido) 2. Líneas de investigación - Desarrollo de modelos in vivo de adenocarcinoma de pulmón y páncreas: modelos de ratón modificados genéticamente (GEMM) y modelos de xenoinjerto derivados de tumores de pacientes (PDX) - Identificación de eventos moleculares implicados en la resistencia a tratamientos farmacológicos en adenocarcinomas de pulmón										



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- Identificación de combinaciones efectivas para terapias dirigidas y diseño de estrategias terapéuticas contra los adenocarcinomas de pulmón y páncreas tanto por abordajes genéticos como farmacológicos.

3. Equipos de investigación

4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes).

1. Sanclemente M, Nieto P, Garcia-Alonso S, Fernández-García F, Esteban-Burgos L, Guerra C, Drosten M, Caleiras E, Martínez-Torrecuadrada J, Santamaría D, **Musteanu M***, Barbacid M*. *RAF1 kinase activity is dispensable for KRAS/p53 mutant lung tumor progression*. (2021) **Cancer Cell**. Mar 8;39(3):294-296. doi: 10.1016/j.ccell.2021.01.008. (*=senior and corresponding author)

2. Köhler J, Zhao Y, Li J, Gokhale PC, Tiv HL, Knott AR, Wilkens MK, Soroko KM, Lin M, Ambrogio C, **Musteanu M**, Ogino A, Choi J, Bahcall M, Bertram AA, Chambers ES, Paweletz CP, Bhagwat SV, Manro JR, Tiu RV, Jänne PA. *ERK Inhibitor LY3214996-Based Treatment Strategies for RAS-Driven Lung Cancer*. (2021) **Molecular Cancer Therapeutics**. Apr;20(4):641-654. doi: 10.1158/1535-7163.MCT-20-0531.

3. Esteban-Burgos L, Wang H, Nieto P, Zheng J, Blanco-Aparicio C, Varela C, Gómez-López G, Fernández-García F, Sanclemente M, Guerra C, Drosten M, Galán J, Caleiras E, Martínez-Torrecuadrada J, Fajas L, Peng SB, Santamaría D, **Musteanu M***, Barbacid M*. *Tumor regression and resistance mechanisms upon CDK4 and RAF1 inactivation in KRAS/P53 mutant lung adenocarcinomas*. (2020) **Proc Natl Acad Sci U S A**. Sep 29;117(39):24415-24426. doi: 10.1073/pnas.2002520117 (*=senior and corresponding author)

4. Blasco MT, Navas C, Martín-Serrano G, Graña-Castro O, Lechuga CG, Martín-Díaz L, Djurec M, Li J, Morales-Cacho L, Esteban-Burgos L, Perales-Patón J, Bousquet-Mur E, Castellano E, Jacob HKC, Cabras L, **Musteanu M**, Drosten M, Ortega S, Mulero F, Sainz B Jr, Dusetti N, Iovanna J, Sánchez-Bueno F, Hidalgo M, Khiabani H, Rabadán R, Al-Shahrour F, Guerra C, Barbacid M. (2019) *Complete Regression of Advanced Pancreatic Ductal Adenocarcinomas upon Combined Inhibition of EGFR and C-RAF*. **Cancer Cell**. Apr 15;35(4):573-587. doi: 10.1016/j.ccell.2019.03.002

5. Herwig P, Moll, Klemens Pranz, **Monica Musteanu**, Beatrice Grabner, Natascha Hruschka, Julian Mohrherr, Petra Aigner, Patricia Stiedl, Luka Brcic, Viktoria Laszlo, Daniel Schramek, Richard Moriggl, Robert Eferl, Judit Moldvay, Katalin Dezso, Pedro P. Lopez-Casas, Dagmar Stoiber, Manuel Hidalgo, Josef Penninger, Maria Sibilia, Balázs Györfy, Mariano Barbacid, Balázs Dome, Helmut Popper and Emilio Casanova. (2018) *Afatinib restrains K-RAS-driven*



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

lung tumorigenesis. Science Translational Medicine. Vol. 10, Issue 446, eaao2301. doi: 10.1126/scitranslmed.aao2301

6. Manuel Sanclemente, Sarah Francoz, Laura Esteban-Burgos, Emilie Bousquet-Mur, Pedro P. Lopez-Casas, Manuel Hidalgo, Carmen Guerra, Matthias Drosten, **Monica Musteanu*** and Mariano Barbacid*(2018) *c-RAF Ablation Induces Regression of Advanced Kras/Trp53 Mutant Lung Adenocarcinomas by a Mechanism Independent of MAPK Signaling.* **Cancer Cell.** 12;33(2):217-228.e4. doi: 10.1016/j.ccell.2017.12.014 (*=senior and corresponding author)

7. Hidalgo M*, Plaza C, **Musteanu M***, Illei P, Brachmann CB, Heise C, Pierce DW, Lopez-Casas PP, Menendez C, Tabernero J, Romano A, Wei X, Lopez-Rios F, Von Hoff DD. (2015) *SPARC Expression Did Not Predict Efficacy of nab-Paclitaxel Plus Gemcitabine or Gemcitabine Alone for Metastatic Pancreatic Cancer in an Exploratory Analysis of the Phase III MPACT Trial.* **Clinical Cancer Research** 1;21(21):4811-8 doi: 10.1158/1078-0432.CCR-14-3222 (*=corresponding authors)

8. Alvarez R, **Musteanu M**, Garcia-Garcia E, Lopez-Casas PP, Megias D, Guerra C, Muñoz M, Quijano Y, Cubillo A, Rodriguez-Pascual J, Plaza C, de Vicente E, Prados S, Tabernero S, Barbacid M, Lopez-Rios F, Hidalgo M.(2013). *Stromal disrupting effects of nab-paclitaxel in pancreatic cancer.* **British Journal of Cancer** 109(4):926-33. doi: 10.1038/bjc.2013.415

9. **Monica Musteanu**, Leander Blaas, Rainer Zenz, Jasmin Svinka, Thomas Hoffmann, Beatrice Grabner, Daniel Schramek, Hans-Peter Kantner, Mathias Müller, Thomas Kolbe, Thomas Rülcke, Richard Moriggl, Lukas Kenner, Dagmar Stoiber, Josef Penninger, Helmut Popper, Emilio Casanova, Robert Eferl. (2012). *A mouse model to identify cooperating signaling pathways in cancer.* **Nature Methods** 9(9):897-900. doi: 10.1038/nmeth.2130

10. **Monica Musteanu**, Leander Blaas, Markus Mair, Michaela Schleder, Martin Bilban, Stefanie Tauber, Harald Esterbauer, Mathias Mueller, Emilio Casanova, Lukas Kenner, Valeria Poli and Robert Eferl. (2010). Stat3 is a negative regulator of intestinal tumor progression in APC^{min} mice. **Gastroenterology** 138(3):1003-11. doi: 10.1053/j.gastro.2009.11.049

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

- **Autor/a:** MANUEL SANCLEMENTE CIDÓN

Título: *RAF1 como diana terapéutica en cáncer de pulmón no microcítico.*

Director/a/s/es: Mónica Andrea Musteanu y Mariano Barbacid Montalbán

Fecha de defensa: 10/07/2020

Estudios de doctorado en: Programa de Doctorado en Biociencias Moleculares

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- **Autor/a:** LAURA DE ESTEBAN BURGOS

Título: *Genetic evaluation of a combination therapy for the treatment of KRAS mutant lung adenocarcinoma.*

Director/a/s/es: Mónica Andrea Musteanu y Mariano Barbacid Montalbán

Fecha de defensa: 17/01/2020

Estudios de doctorado en: Programa de Doctorado en Biociencias Moleculares

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude

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

A, Investigador Principal:

Proyecto: c-RAF, un mediador clave en tumores inducidos por el oncogén K-RAS: Estrategias terapéuticas

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación/ Ministerio de Ciencia e Innovación

Referencia externa: RTI2018-094664-B-I00

Fechas inicio: 01/01/2019

Fecha fin: 31/12/2021

Presupuesto del Proyecto: 411.400,00 €

Investigador Principal: **Mónica Andrea Musteanu** y Mariano Barbacid

B, Miembro del equipo investigador:

Proyecto: Un abordaje multidisciplinar para desarrollar nuevas vías terapéuticas contra el adenocarcinoma ductal de páncreas

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación/ Ministerio de Ciencia e Innovación

Referencia externa: SAF2014-59864-R

Fechas inicio: 01/01/2015

Fecha fin: 31/12/2018

Presupuesto del Proyecto: 701.800,00 €

Investigador Principal: Mariano Barbacid

Proyecto: THERACAN. Novel therapeutic strategies to treat pancreatic and lung cancer

Entidad financiadora: Comisión Europea. Programa H2020/ERC-AdG

Referencia externa: 695566

Fechas inicio: 01/01/2017

Fecha fin: 31/12/2022

Presupuesto del Proyecto: 2.499.500,00 €

Investigador Principal: Mariano Barbacid

Proyecto: i-Lung. Terapias personalizadas y nanotecnología en cáncer de pulmón

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Referencia externa: B2017/BMD-3884 Fechas inicio: 01/01/2018 Fecha fin: 30/06/2022 Presupuesto global del Proyecto: 822.307,50 € Investigador Coordinador: Marcos Malumbres (CNIO) Investigador Principal subproyecto CNIO: Mariano Barbacid Presupuesto subproyecto CNIO: 140.817,50 € Entidades Participantes: F.S.P. CNIO, Instituto de Micro y Nanotecnología – IMN (CSIC), Universidad Complutense de Madrid (UCM) y Hospital Universitario HM Sanchinarro. Proyecto: Nuevos abordajes en el tratamiento de cáncer de pulmón Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación/ Ministerio de Ciencia e Innovación Referencia externa: RTC-2017-6576-1 Fechas inicio: 01/06/2018 Fecha fin: 30/06/2021 Presupuesto global del Proyecto: 367.419,66 € Coordinador: Vivotecnia Research SL Investigador Principal subproyecto CNIO: Mariano Barbacid Presupuesto subproyecto CNIO: 101.410,36 € Entidades Participantes: Vivotecnia Research SL, Science to Business Foundation y F.S.P. CNIO. Proyecto: Terapias multimodales personalizadas para el tratamiento del cáncer de pulmón Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y la Fundación Científica AECC. Referencia externa: AC20/00114 Fechas inicio: 01/01/2021 Fecha fin: 31/12/2023 Presupuesto del Proyecto: 324.845,00 € Investigador Principal: Mariano Barbacid 7. Patentes Título: Method for the generation of a non-human animal model with an oncogene Inventores: Eferl Robert, Casanova Hevia Emilio; Stoiber-Sakaguchi Dagmar; Morrigl Richard; Schmid Johannes; Kenner Lukas; Zenz Rainer; Musteanu Monica; Blaas Leander. Nr. Patent: 07450118.0-2405.
Otros	