



Rebeca Bocanegra Rojo

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 05/05/2023

v 1.4.3

afa68f9483d716c6214ce8b3aa713e63

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Indicadores generales de calidad de la producción científica

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. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

Total number of citations: 384
H-index: 10
i10-index: 10



Rebeca Bocanegra Rojo

Apellidos: **Bocanegra Rojo**
 Nombre: **Rebeca**
 ORCID: **0000-0002-9024-9365**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: FUNDACIÓN IMDEA NANOCIENCIA

Categoría profesional: Investigador Colaborador

Fecha de inicio: 01/02/2022

Modalidad de contrato: Contrato laboral indefinido

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Funciones desempeñadas: Científico Instrumentalista-Responsable de instrumentación de Pinzas Ópticas

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	FUNDACIÓN IMDEA NANOCIENCIA	Investigador Colaborador	04/11/2020
2	FUNDACIÓN IMDEA NANOCIENCIA	Investigador Colaborador-postdoc	04/11/2019
3	FUNDACIÓN IMDEA NANOCIENCIA	Investigador Colaborador-postdoc	01/03/2018
4	Centro Nacional de Biotecnología	Titulado superior-postdoc	01/07/2017
5	Centro Nacional de Biotecnología	Titulado Superior-postdoc	01/07/2016
6	FUNDACIÓN IMDEA NANOCIENCIA	Investigador Colaborador-postdoc	01/01/2015
7	Centro Nacional de Biotecnología	Titulado Superior-postdoc	01/01/2012
8	Centro Nacional de Biotecnología	Titulado superior-postdoc	01/07/2011
9	Universidad Autónoma de Madrid	Titulado superior-predoc	01/03/2011
10	Universidad Autónoma de Madrid	Titulado Superior-predoc	01/11/2010
11	Universidad Autónoma de Madrid	Titulado superior-predoc	01/01/2010
12	Universidad Autónoma de Madrid	Titulado superior-predoc	01/01/2007

1 Entidad empleadora: FUNDACIÓN IMDEA NANOCIENCIA
Categoría profesional: Investigador Colaborador
Fecha de inicio-fin: 04/11/2020 - 31/01/2022

2 Entidad empleadora: FUNDACIÓN IMDEA NANOCIENCIA
Categoría profesional: Investigador Colaborador-postdoc
Fecha de inicio-fin: 04/11/2019 - 03/11/2020

3



Entidad empleadora: FUNDACIÓN IMDEA NANOCIENCIA
Categoría profesional: Investigador Colaborador-postdoc
Fecha de inicio-fin: 01/03/2018 - 31/08/2019

- 4 Entidad empleadora:** Centro Nacional de Biotecnología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Titulado superior-postdoc
Fecha de inicio-fin: 01/07/2017 - 28/02/2018
- 5 Entidad empleadora:** Centro Nacional de Biotecnología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Titulado Superior-postdoc
Fecha de inicio-fin: 01/07/2016 - 30/06/2017
- 6 Entidad empleadora:** FUNDACIÓN IMDEA NANOCIENCIA
Categoría profesional: Investigador Colaborador-postdoc
Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 30/06/2016
- 7 Entidad empleadora:** Centro Nacional de Biotecnología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Titulado Superior-postdoc
Fecha de inicio-fin: 01/01/2012 - 31/12/2014
- 8 Entidad empleadora:** Centro Nacional de Biotecnología **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Categoría profesional: Titulado superior-postdoc
Fecha de inicio-fin: 01/07/2011 - 31/12/2011
- 9 Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Titulado superior-predoc
Fecha de inicio-fin: 01/03/2011 - 31/03/2011
- 10 Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Titulado Superior-predoc
Fecha de inicio-fin: 01/11/2010 - 31/12/2010
- 11 Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Titulado superior-predoc
Fecha de inicio-fin: 01/01/2010 - 31/10/2010
- 12 Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Titulado superior-predoc
Fecha de inicio-fin: 01/01/2007 - 30/09/2009



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Licenciado en Bioquímica

Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 2004

Doctorados

Programa de doctorado: Biología Molecular

Entidad de titulación: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 2011

Actividad docente

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

Título del trabajo: Codirección de Trabajo de fin de Master: Towards the mechanochemical characterization of Pfh1 helicase activity at Single Molecule level with Optical Tweezers

Entidad de realización: IMDEA Nanociencia-Universidad Autónoma de Madrid

Tipo de entidad: Fundación

Alumno/a: Nicolás Vivas Cerezo

Fecha de defensa: 2021



Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1 Espadas J; Bocanegra R; Martinez-Galvez JM; Largo E; Baños-Mateos S; Arrasate P; Ormaetxea-Guisasola J; Velasco-Olmo A; Ibarra B; Shnyrova AV; Frolov VA. GTP and lipids control self-assembly and functional promiscuity of Dynamin2 molecular machinery. *BioRxiv*. 2021.
Tipo de producción: Artículo científico
- 2 Marin-Gonzalez A; Pastrana CL; Bocanegra R; Martin-Gonzalez A; Vilhena J; Perez R; Ibarra B; Aicart-Ramos C; Moreno-Herrero F. Understanding the paradoxical mechanical response of in-phase A-tracks at different force regimes. *Nucleic Acids Research*. 21/05/2020.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 3 Espadas J; Pendin D; bocanegra R; Escalada A; Misticoni G; Trevisan T; Velasco-Olmo A; Montagna A; Bova S; Ibarra B; Kuzmin PI; Shnyrova AV; Frolov VA; Daga A. Dynamic constriction and fission of ER membranes by reticulon. *Nature Communications*. 22/11/2019.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 4 Moleiro LH; Mell M; Bocanegra R; Lopez-Montero I; Fouquet P; Hellweg T; Carrascosa JL; Monroy F. Permeability modes in fluctuating lipid membranes with DNA-translocating pores. *Advances in Colloid and Interface Science*. 16/07/2017.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 5 Bocanegra R; Fuertes MA; Rodriguez-Huete A; Neira JL; Mateu MG. Biophysical analysis of the MHR motif in folding and domain-swapping of the HIV capsid protein C-domain. *Biophysical Journal*. 2015.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 6 Gonzalez-Garcia V; Bocanegra R; Pulido-Cid M; Martin-Benito J; Cuervo A; Carrascosa JL. Characterization of the initial steps in the T7 DNA ejection process. *Bacteriophage*. 2015.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 7 Gonzalez-Garcia V; Pulido-Cid M; Garcia-Doval C; Bocanegra R; van Raaij MJ; Martin-Benito J; Cuervo A; Carrascosa JL. Conformational Changes Leading To T7 DNA Delivery Upon Interaction With The Bacterial Receptor. *Journal of Biological Chemistry*. 2015.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 8 Bocanegra R; Alfonso C; Rodriguez-Huete A; Fuertes MA; Jmenez M; Rivas G; Mateu MG. Association equilibrium of the HIV-1 capsid protein in a crowded medium reveals that hexamerization requires a functional C-domain dimerization interface. *Biophysical Journal*. 2013.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 9 Garavis M; Bocanegra R; Herrero-Galan E; Gonzalez C; Villasante A; Arias-Gonzalez JR. Mechanical unfolding of long human telomeric RNA (TERRA). *Chemical communications*. 2013.
Tipo de producción: Artículo científico



- 10** Bocanegra R; Rodriguez-Huete A; Fuertes MA; del Alamo-Camuñas M; Mateu MG. Molecular recognition in the human immunodeficiency virus capsid and antiviral design. *Virus Research*. 2012.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 11** Rincon V; Bocanegra R; Rodriguez-Huete A; Rivas G; Mateu MG. Effects of macromolecular crowding on the inhibition of virus assembly and virus-cell receptor recognition. *Biophysical Journal*. 2011.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 12** Domenech R; Bocanegra R; Gonzalez-Muñiz; Gomez J; Mateu MG; Neira JL. Larger helical populations in peptides derived from the dimerization helix of the capsid protein of HIV-1 results in peptide binding toward regions other than the "hotspot" interface. *Biomacromolecules*. 2011.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 13** Bocanegra R; Nevot M; Domenech R; Lopez I; Abian O; Rodriguez-Huete A; Cavasotto CN; Velazquez-Campoy A; Gomez J; Martinez MA; Neira JL; Mateu MG. Rationally Designed Interfacial Peptides Are Efficient In Vitro Inhibitors of HIV-1 Capsid Assembly with Antiviral Activity. *PLoS One*. 2011.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 14** Domenech R; Bocanegra R; Velazquez-Campoy A; Neira JL. The isolated major homology region of the HIV capsid protein is mainly unfolded in solution and binds to the intact protein. *Biochimica and Biophysica Acta*. 2011.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 15** Domenech R; Abian O; Bocanegra R; Correa J; Sousa-Herves A; Riguera R; Mateu MG; Fernandez-Megia E; Velazquez-Campoy A; Neira JL. Dendrimers as potential inhibitors of the dimerization of the capsid protein of HIV-1. *Biomacromolecules*. 2010.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 16** Bocanegra R; Plaza-G.A. I; Ibarra B. In vitro single-molecule manipulation studies of viral DNA replication. *The Enzymes 49: Viral Replication Enzymes and their Inhibitors Part A*. Elsevier, 13/10/2021.
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 17** Bocanegra R; Plaza-G.A. I; Pulido CR; Ibarra B. DNA replication machinery: Insights from in vitro single-molecule approaches. *Computational and Structural Biotechnology Journal*. 20/04/2021.
Tipo de producción: Revisión bibliográfica **Tipo de soporte:** Revista

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Axial force measurements during membrane nanotube constriction and fission by Dynamin1
Nombre del congreso: EMBO Workshop: Birth and fission of cellular compartments
Ciudad de celebración: Bilbao, País Vasco, España
Fecha de celebración: 25/07/2022
Fecha de finalización: 29/07/2022
Bocanegra R; Ormaetxea J; Shnyrova AV; Frolov VA; Ibarra B.
- 2** **Título del trabajo:** Comparative analysis of membrane constriction by dynamin isoforms
Nombre del congreso: Protein-lipid nanostructures: from domains to devices (ProLiN)
Ciudad de celebración: Bilbao, País Vasco, España
Fecha de celebración: 25/07/2019
Fecha de finalización: 27/07/2019
Bocanegra R; Velasco A; de Lorenzo S; Ormaetxea J; Carraascosa JL; Shnyrova AV; Ibarra B; Frolov VA.



- 3** **Título del trabajo:** Comparative analysis of membrane constriction by dynamin isoforms
Nombre del congreso: Quantitative Aspects of Membrane Fusion and Fission
Ciudad de celebración: Padova, Italia
Fecha de celebración: 06/05/2019
Fecha de finalización: 10/05/2019
Bocanegra R; Velasco A; de Lorenzo S; Ormaetxea J; Carrascosa JL; Shnyrova AV; Ibarra B; Frolov VA.
- 4** **Título del trabajo:** Mechano-chemical characterization of membrane fission by dynamins
Nombre del congreso: 6th International Iberian Biophysics Congress and X Iberoamerican Congress of Biophysics
Ciudad de celebración: Castellon, Comunidad Valenciana, España
Fecha de celebración: 20/06/2018
Fecha de finalización: 22/06/2018
Bocanegra R; de Lorenzo S; Velasco A; Frolov VA; Carrascosa JL; Ibarra B.
- 5** **Título del trabajo:** Mechano-chemical characterization of dynamin-mediated membrane fission
Nombre del congreso: 16th Congress of the Spanish Biophysical Society
Ciudad de celebración: Sevilla, Andalucía, España
Fecha de celebración: 06/06/2017
Fecha de finalización: 08/06/2017
Bocanegra R; de Lorenzo S; Velasco A; Frolov VA; Carrascosa JL; Ibarra B.
- 6** **Título del trabajo:** Mechano-chemical characterization of dynamin-mediated membrane fission
Nombre del congreso: Workshop on Nanobiosystems (IMDEA Nanociencia)
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 28/04/2017
Bocanegra R; de Lorenzo S; Velasco A; Frolov VA; Carrascosa JL; Ibarra B.
- 7** **Título del trabajo:** Optimizing a combined optical tweezers-lipidic bilayer set up to study ϕ -29 connector
Nombre del congreso: XIV Congress SBE/International Congress of SBE
Ciudad de celebración: Alcalá de Henares, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 11/06/2014
Fecha de finalización: 13/06/2014
Bocanegra R; Moleiro LH; Monroy F; Carrascosa JL.
- 8** **Título del trabajo:** Optimizing a combined optical tweezers-patch clamp set up to study ϕ -29 connector
Nombre del congreso: 3rd Early Stage Researchers Workshop in Nanoscience
Ciudad de celebración: Madrid, Ciudad Autónoma de Melilla, España
Fecha de celebración: 27/06/2013
Fecha de finalización: 28/06/2013
Bocanegra R; Moleiro LH; Monroy F; Carrascosa JL.
- 9** **Título del trabajo:** Optimizing a combined optical tweezers-patch clamp set up to study ϕ -29 connector
Nombre del congreso: II Reunión BioFiViNet (Red Española Interdisciplinar de Biofísica de los Virus)
Ciudad de celebración: Madrid, Ciudad Autónoma de Melilla, España
Fecha de celebración: 17/04/2013
Fecha de finalización: 19/04/2013
Bocanegra R; Moleiro LH; Monroy F; Carrascosa JL.



- 10 Título del trabajo:** Helical peptides derived from the dimerization helix of the capsid protein of HIV-1 bind protein wt
Nombre del congreso: 8th EBSA European Biophysics Congress
Ciudad de celebración: Budapest, Hungría
Fecha de celebración: 23/08/2011
Fecha de finalización: 27/08/2011
Domenech R; Bocanegra R; Gonzalez-Muñiz R; Gomez J; Mateu MG; Neira JL.
- 11 Título del trabajo:** Cócteles de péptidos diseñados racionalmente para bloquear interacciones entre subunidades de la cápsida madura de HIV-1 inhiben el ensamblaje de la cápsida in vitro y la infección por el virus ex vivo
Nombre del congreso: XI Congreso Nacional de Virología
Ciudad de celebración: Granada, Andalucía, España
Fecha de celebración: 28/05/2011
Fecha de finalización: 03/06/2011
Bocanegra R; Nevot M; Domenech R; Lopez-Perez I; Rodriguez-Huete A; Cavasotto CN; Martinez MA; Neira JL; Mateu MG.
- 12 Título del trabajo:** La aglomeración macromolecular reduce la acción de compuestos inhibidores del ensamblaje de virus y el reconocimiento virus-célula
Nombre del congreso: XI Congreso Nacional de Virología
Ciudad de celebración: Granada, Andalucía, España
Fecha de celebración: 28/05/2011
Fecha de finalización: 03/06/2011
Rincon V; Bocanegra R; Rodriguez-Huete A; Rivas G; Mateu MG.
- 13 Título del trabajo:** Dendrimers as Potencial Inhibitors of the Capsid Protein of HIV-1
Nombre del congreso: IX European Symposium of the Protein Society
Ciudad de celebración: Estocolmo, Suecia
Fecha de celebración: 22/05/2011
Fecha de finalización: 26/05/2011
Domenech R; Abian O; Bocanegra R; Correa J; Sousa-Herves A; Riguera R; Mateu MG; Fernandez-Megia E; Velazquez-Campoy A; Neira JL.
- 14 Título del trabajo:** Designing inhibitors against the capsid protein of HIV-1
Nombre del congreso: V National Conference BIFI
Ciudad de celebración: Zaragoza, Aragón, España
Fecha de celebración: 02/02/2011
Fecha de finalización: 04/02/2011
Neira JL; Domenech R; Bocanegra R; Abian O; Correa J; Sousa-Herves A; Bueno M; Velazquez-Campoy A; Cavasotto CV; Riguera R; Sancho J; Fernandez E; Mateu MG.
- 15 Título del trabajo:** Un aumento de helicidad en péptidos con secuencia similar a la de la interfase de dimerización de la proteína de la cápsida de HIV-1 incrementa la afinidad por la proteína entera
Nombre del congreso: XXXIII Congreso de la SEBBM
Ciudad de celebración: Cordoba, Andalucía, España
Fecha de celebración: 14/09/2010
Fecha de finalización: 17/09/2010
Domenech R; Bocanegra R; Gonzalez-Muñiz R; Gomez J; Mateu MG; Neira JL.



16 Título del trabajo: Inhibition of in vitro HIV-1 capsid assembly by peptides that mimick dimerization interfaces

Nombre del congreso: VI Reunión de la Red Temática Nacional de Estructura y Función de Proteínas

Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de celebración: 21/04/2010

Fecha de finalización: 23/04/2010

Bocanegra R; Rodriguez-Huete A; Cavasotto CN; Neira JL; Mateu MG.

17 Título del trabajo: Inhibición del ensamblaje in vitro de la cápsida del virus de la inmunodeficiencia humana por un péptido que mimetiza la interfase de dimerización, y sus derivados racionales y combinatoriales

Nombre del congreso: X Congreso Nacional de Virología

Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 21/06/2001

Fecha de finalización: 24/06/2009

Bocanegra R; Rodriguez-Huete A; Fuertes MA; Cavasotto CN; Neira JL; Mateu MG.

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Comités científicos, técnicos y/o asesores

1 Título del comité: Scientific Committee of the 9th Early Stage Researchers Workshop in Nanoscience

Entidad de afiliación: FUNDACIÓN IMDEA NANOCIENCIA

Ciudad entidad afiliación: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 13/06/2019 - 14/06/2019

2 Título del comité: Scientific Committee of the 8th Early Stage Researchers Workshop in Nanoscience

Entidad de afiliación: FUNDACIÓN IMDEA NANOCIENCIA

Ciudad entidad afiliación: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 13/06/2018 - 14/06/2018

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

Entidad de realización: Kanazawa University

Tipo de entidad: Universidad

Facultad, instituto, centro: NanoLSI

Ciudad entidad realización: Kanazawa, Japón

Fecha de inicio-fin: 01/11/2022 - 02/12/2022

Duración: 1 mes

Objetivos de la estancia: collaboration

Tareas contrastables: High Speed Atomic Force Microscopy experiments