



---

**Comisión Interministerial de Ciencia y  
Tecnología**

---

## **Curriculum vitae**

Nombre: Rafael Sanjuán Verdeguer

Fecha: 4 de Abril de 2012

---

**Apellidos: Sanjuán Verdeguer**  
**DNI: 85090494Q**

**Fecha de nacimiento : 30-07-1977**

**Nombre: Rafael**  
**Sexo: V**

---

#### Situación profesional actual

**Organismo:** Universitat de València

**Facultad, Escuela o Instituto:** Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva / Centro Superior de Investigación en Salud Pública

**Depto./Unidad.:** Genética Evolutiva

**Dirección postal:** Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva  
C/ Catedrático Agustín Escardino nº 7, 46980 Paterna, Valencia.

**Teléfono** (indicar prefijo, número y extensión): 96 354 32 70

**Fax:** 96 354 3670

**Correo electrónico:** rafael.sanjuan@uv.es

---

Especialización (Códigos UNESCO):

Categoría profesional: Investigador Ramón y Cajal

Fecha de inicio: 1 Enero de 2008

Situación administrativa

Plantilla

Contratado

Interino

Becario

Otras situaciones especificar:

Dedicación

A tiempo completo

A tiempo parcial

---

#### Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Biología Evolutiva

Biología Molecular

Genética

Virología

Bioinformática

---

### Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Licenciado en Ciencias Biológicas*	Universitat de València	Julio 2000
Postgrado en Biodiversidad y Biología Evolutiva	Universitat de València	Noviembre 2002
Postgrado en Métodos Avanzados de Estadística Aplicada	Universidad de Educación a Distancia (UNED)	Septiembre 2004

Doctorado	Centro	Fecha
Ciencias Biológicas*	Universidad de Valencia	15 Febrero 2005

\* titulaciones obtenidas con Premio Extraordinario

### Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas
Becario predoctoral	Universitat de València (Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva)	1 Abril 2001 31 Marzo 2005
Contratado posdoctoral	CSIC (Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas)	1 Abril 2005 14 Marzo 2006
Investigador visitante	University of Texas (Section of Integrative Biology)	15 Marzo 2006 15 Junio 2006
Contratado postdoctoral	CSIC (Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas)	16 Junio 2006 31 Diciembre 2008

### Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	Correctamente	Correctamente	Correctamente
Francés	Correctamente	Correctamente	Correctamente

**Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.**  
(nacionales y/o internacionales)

**COMO INVESTIGADOR PRINCIPAL**

---

Título del proyecto: Robustez genética, complejidad genómica y evolución virales.

Referencia: GV06/031

Entidad financiadora: Conselleria d'Empresa, Universitat i Ciència

Entidades participantes: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Duración: 2006, 2007.

Cuantía de la subvención: 24.500

Investigador responsable: Rafael Sanjuán Verdeguer

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: Mutación, robustez y evolución virales (Programa Ramón y Cajal)

Referencia: RYC-2007-0146

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia

Entidades participantes: Universitat de València

Duración: 2008, 2009

Cuantía de la subvención: 14.000

Investigador responsable: Rafael Sanjuán Verdeguer

Número de investigadores participantes: 1

---

Título del proyecto: Propiedades genómicas que influyen sobre la capacidad evolutiva de las poblaciones

Referencia: BFU-2008-03978/BMC

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Entidades participantes: Universitat de València

Duración: 2009, 2010, 2011

Cuantía de la subvención: 83.490

Investigador responsable: Rafael Sanjuán Verdeguer

Número de investigadores participantes: 2

---

Título del proyecto: Variabilidad y Evolución de las Tasas de Mutación en Virus de RNA

Referencia: BFU2011-25271

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universitat de València

Duración: 2012, 2013

Cuantía de la subvención: 175.450

Investigador responsable: Rafael Sanjuán Verdeguer

Número de investigadores participantes: 4

---

Título del proyecto: Variability in the mutation rate of RNA viruses

Referencia: ERC-2011-StG-281191-VIRMUT

Entidad financiadora: European Research Council

Entidades participantes: Universitat de València, Universidad de Castilla La Mancha, CNRS

Duración: 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

Cuantía de la subvención: 1.432.021

Investigador responsable: Rafael Sanjuán Verdeguer

Número de investigadores participantes: 3

---

## COMO MIEMBRO DEL EQUIPO INVESTIGADOR

---

Título del proyecto: Evolución adaptativa y variabilidad genética en las coinfecciones virales (BMC2001-3096)		
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología		
Entidades participantes: Universitat de València		
Duración, desde: 2001	hasta: 2004	Cuantía de la subvención: 197.131
Investigador responsable: Andrés Moya Simarro		
Número de investigadores participantes: 11		

---

Título del proyecto: Efecto de las epistasias y la complejidad genómica en las dinámicas evolutivas virales (GV01-65)		
Entidad financiadora: Generalitat Valenciana		
Entidades participantes: Universitat de València		
Duración, desde: 2002	hasta: 2003	Cuantía de la subvención: 8.350
Investigador responsable: Santiago F. Elena Fito		
Número de investigadores participantes: 5		

---

Título del proyecto: Genética Evolutiva (GRUPOS03/204)		
Entidad financiadora: Agencia Valenciana de Ciencia y Tecnología		
Entidades participantes: Universitat de València		
Duración, desde: 2003	hasta: 2005	Cuantía de la subvención: 57.919
Investigador responsable: Andrés Moya Simarro		
Número de investigadores participantes: 25		

---

Título del proyecto: Efecto de los compromisos sobre la eficacia biológica de los virus de RNA (BFU2005-00503)		
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia		
Entidades participantes: Universitat de València		
Duración, desde: 2006	hasta: 2008	Cuantía de la subvención: 151.725
Investigador responsable: Andrés Moya Simarro		
Número de investigadores participantes: 8		

---

Título del proyecto: Coevolutionary synergistic interactions among phytoviruses (HF2005-0284)		
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia		
Entidades participantes: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Centre National de la Recherche Scientifique (Francia)		
Duración, desde: 2006	hasta: 2007	Cuantía de la subvención: 10.830
Investigador responsable: Rémy Froissart y Santiago F. Elena Fito		
Número de investigadores participantes: 6		

---

Título del proyecto: Evolución experimental de virus de plantas: mutaciones deletéreas, mecanismos de robustez genómica y evolución de la interacción con los mecanismos de defensa de la planta (BMC2006-14818-CO2-01)		
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia		
Entidades participantes: Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Duración, desde: 2006	hasta: 2008	Cuantía de la subvención: 256.000
Investigador responsable: Santiago F. Elena Fito		
Número de investigadores participantes: 6		

---

Título del proyecto: Ayuda Complementaria Proyectos I + D (ACOMP06/015)		
Entidad financiadora: Conselleria d'Empresa, Universitat i Ciència		
Entidades participantes: Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Duración, desde: 2006	hasta: 2006	Cuantía de la subvención: 10.000
Investigador responsable: Santiago F. Elena Fito		
Número de investigadores participantes: 6		

---

Título del proyecto: Ayuda Complementaria Proyectos I + D (ACOMP07-263)		
Entidad financiadora: Conselleria d'Empresa, Universitat i Ciència		
Entidades participantes: Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Duración, desde: 2007	hasta: 2007	Cuantía de la subvención: 18.000
Investigador responsable: Santiago F. Elena Fito		
Número de investigadores participantes: 6		

---

---

Título del proyecto: Coevolutionary synergistic interactions among phytoviruses (HF2007-0098)  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia  
Entidades participantes: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Centre National de la Recherche Scientifique (Francia)  
Duración, desde: 2008 hasta: 2009 Cuantía de la subvención: 11.270  
Investigador responsable: Guillaume Martin y Santiago F. Elena Fito  
Número de investigadores participantes: 6

---

Título del proyecto: Ayuda Complementaria Proyectos I + D (ACOMP07/263)  
Entidad financiadora: Conselleria d'Empresa, Universitat i Ciència  
Entidades participantes: Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
Duración, desde: 2007 hasta: 2007 Cuantía de la subvención: 18.000  
Investigador responsable: Santiago F. Elena Fito  
Número de investigadores participantes: 6

---

Título del proyecto: Red Española de Bacteriófagos y Elementos Transductores (FAGOMA) (BFU2010-10469-E, subprograma BMC)  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología  
Entidades participantes:  
Duración, desde: 2011 hasta: 2012 Cuantía de la subvención: 28.000  
Investigador responsable: Juan C. Alonso Navarro  
Número de investigadores participantes:

---

## Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

(CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor,  
S = Documento Científico-Técnico restringido.)

- 
- Autores (p.o. de firma): Santiago F. Elena\*, Rafael Sanjuán, Antonio V. Bordería & Paul E. Turner  
Título: Transmission bottlenecks and the evolution of fitness in rapidly evolving RNA viruses  
Ref.  revista : Infection Genetics, and Evolution  Libro  
Clave: A Volumen: 1 Páginas, inicial: 41 final: 48 Fecha: 2001  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Holanda
- 
- Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán & Ignacio Marín\*  
Título: Tracing the Origin of the Compensasome: Evolutionary history of DEAH helicase and MYST acetyltransferase gene families  
Ref.  revista: Molecular Biology and Evolution  Libro  
Clave: A Volumen: 18 Páginas, inicial: 330 final: 343 Fecha: 2001  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América
- 
- Autores (p.o. de firma): Santiago F. Elena\*, Rafael Sanjuán, Antonio V. Bordería & Paul E. Turner  
Título: Differential effects of vertical and horizontal transmission bottlenecks in the fitness of an RNA virus: a reanalysis  
Ref.  revista: Infection, Genetics, and Evolution  Libro  
Clave: A Volumen: 2 Páginas, inicial: 307 final: 309 Fecha: 2002  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Holanda
- 
- Autores (p.o. de firma): Santiago F. Elena\*, Francisco M. Codoñer & Rafael Sanjuán  
Título: Intraclonal variation in RNA viruses: generation, maintenance and consequences  
Ref.  revista: Biological Journal of the Linnean Society  Libro  
Clave: R Volumen: 79 Páginas, inicial: 17 final: 26 Fecha: 2003  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Inglaterra
- 
- Autores (p.o. de firma): Santiago F. Elena\*, Francisco M. Codoñer, José M. Cuevas & Rafael Sanjuán  
Título: Adaptive dynamics during experimental evolution of RNA viruses  
Ref.  revista: Biology International  Libro  
Clave: R Volumen: 44 Páginas, inicial: 75 final: 78 Fecha: 2003  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Francia
- 
- Autores (p.o. de firma): Santiago F. Elena\* & Rafael Sanjuán  
Título: Climb every mountain?  
Ref.  revista: Science  Libro  
Clave: A Volumen: 302 Páginas, inicial: 2074 final: 2075 Fecha: 2003  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América
- 
- Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán, Francisco M. Codoñer, Andrés Moya & Santiago F. Elena\*  
Título: Natural selection and the organ-specific differentiation of HIV-1 V3 hypervariable region  
Ref.  revista: Evolution  Libro  
Clave: A Volumen: 58 Páginas, inicial: 1185 final: 1194 Fecha: 2004  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América
- 
- Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán\*, Andrés Moya & Santiago F. Elena  
Título: The distribution of fitness effects caused by single-nucleotide substitutions in an RNA virus  
Ref.  revista: Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA  Libro  
Clave: A Volumen: 101 Páginas, inicial: 8396 final: 8401 Fecha: 2004  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América
-

- 
- Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán, Andrés Moya & Santiago F. Elena\*  
 Título: The contribution of epistasis to the fitness architecture of an RNA virus  
 Ref.  revista: Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA  Libro  
 Clave: A Volumen: 101 Páginas, inicial: 15376 final: 15379 Fecha: 2004  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Estados Unidos de América
- 
- Autores (p.o. de firma): José M. Cuevas, Rafael Sanjuán, Andrés Moya & Santiago F. Elena\*  
 Título: Mode of selection and experimental evolution of antiviral drug resistance in vesicular stomatitis virus  
 Ref.  revista: Infection Genetics and Evolution  Libro  
 Clave: A Volumen: 5 Páginas, inicial: 55 final: 65 Fecha: 2005  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Holanda
- 
- Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán\* & Borys Wróbel  
 Título: Weighted least-squares likelihood ratio test for branch testing in phylogenies reconstructed from distance measures  
 Ref.  revista: Systematic Biology  Libro  
 Clave: A Volumen: 54 Páginas, inicial: 218 final: 229 Fecha: 2005  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Inglaterra
- 
- Autores (p.o. de firma): José M. Cuevas, Andrés Moya & Rafael Sanjuán\*  
 Título: Following the very initial growth of biological RNA virus clones  
 Ref.  revista: Journal of General Virology  Libro  
 Clave: A Volumen: 86 Páginas, inicial: 435 final: 443 Fecha: 2005  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Inglaterra
- 
- Autores (p.o. de firma): Santiago F. Elena\* & Rafael Sanjuán  
 Título: RNA viruses as complex adaptive systems  
 Ref.  revista: Biosystems  Libro  
 Clave: R Volumen: 81 Páginas, inicial: 31 final: 41 Fecha: 2005  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Irlanda
- 
- Autores (p.o. de firma): Santiago F. Elena\* & Rafael Sanjuán  
 Título: On the adaptive value of high mutation rates in RNA viruses: separating causes from consequences  
 Ref.  revista: Journal of Virology  Libro  
 Clave: A Volumen: 79 Páginas, inicial: 11555 final: 11558 Fecha: 2005  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Estados Unidos de América
- 
- Autores (p.o. de firma): Victoria Furió, Andrés Moya & Rafael Sanjuán\*  
 Título: The cost of replication fidelity in an RNA virus  
 Ref.  revista: Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA  Libro  
 Clave: A Volumen: 102 Páginas, inicial: 10233 final: 10237 Fecha: 2005  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Estados Unidos de América
- 
- Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán, José M. Cuevas, Andrés Moya & Santiago F. Elena\*  
 Título: Epistasis and the adaptability of an RNA virus  
 Ref.  revista: Genetics  Libro  
 Clave: A Volumen: 170 Páginas, inicial: 1001 final: 1008 Fecha: 2005  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Estados Unidos de América
-



---

Autores (p.o. de firma): Santiago F. Elena\*, Purificación Carrasco, José A. Daròs & Rafael Sanjuán  
Título: Mechanisms of genetic robustness in RNA viruses  
Ref.  revista: EMBO Reports  Libro  
Clave: R Volumen: 7 Páginas, inicial: 168 final: 173 Fecha: 2006  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Inglaterra

---

Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán\*  
Título: Quantifying antagonistic epistasis in a multifunctional RNA secondary structure of the Rous sarcoma virus  
Ref.  revista: Journal of General Virology  Libro  
Clave: A Volumen: 87 Páginas, inicial: 1595 final: 1602 Fecha: 2006  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Inglaterra

---

Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán, Javier Forment & Santiago F. Elena\*  
Título: In silico predicted robustness of viroids RNA secondary structures. I. The effect of single mutations  
Ref.  revista: Molecular Biology and Evolution  Libro  
Clave: A Volumen: 23 Páginas, inicial: 1427 final: 1436 Fecha: 2006  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Inglaterra

---

Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán, Javier Forment & Santiago F. Elena\*  
Título: In silico predicted robustness of viroids RNA secondary structures. II. Interaction between mutation pairs  
Ref.  revista: Molecular Biology and Evolution  Libro  
Clave: A Volumen: 23 Páginas, inicial: 2123 final: 2130 Fecha: 2006  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Inglaterra

---

Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán\* & Santiago F. Elena  
Título: Epistasis correlates to genomic complexity  
Ref.  revista: Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA  Libro  
Clave: A Volumen: 103 Páginas, inicial: 14402 final: 14405 Fecha: 2006  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Aleksandra Czarna, Rafael Sanjuán, Fernando González-Candelas & Borys Wróbel\*  
Título: Topology testing of phylogenies using least-squares methods  
Ref.  revista: BMC Evolutionary Biology  Libro  
Clave: A Volumen: 6 Páginas, inicial: 105 final: Fecha: 2006  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Inglaterra

---

Autores (p.o. de firma): Franci Y. Carrillo, Rafael Sanjuán, Andrés Moya & José M. Cuevas\*  
Título: The effect of co- and superinfection on the adaptive dynamics of vesicular stomatitis virus  
Ref.  revista: Infection Genetics, and Evolution  Libro  
Clave: A Volumen: 7 Páginas, inicial: 69 final: 73 Fecha: 2007  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Holanda

---

Autores (p.o. de firma): Victoria Furió, Andrés Moya & Rafael Sanjuán\*  
Título: The cost of replication fidelity in human immunodeficiency virus type 1  
Ref.  revista: Proceedings of the Royal Society B  Libro  
Clave: A Volumen: 274 Páginas, inicial: 225 final: 230 Fecha: 2007  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Inglaterra

---

---

Autores (p.o. de firma): James J. Bull, Rafael Sanjuán & Claus O. Wilke\*  
Título: Theory of lethal mutagenesis for viruses  
Ref.  revista: Journal of Virology  Libro  
Clave: A Volumen: 81 Páginas, inicial: 2930 final: 2939 Fecha: 2007  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Antonio V. Bordería, Francisco M. Codoñer & Rafael Sanjuán\*  
Título: Selection promotes organ compartmentalization in HIV-1: evidence from gag and pol genes  
Ref.  revista: Evolution  Libro  
Clave: A Volumen: 61 Páginas, inicial: 272 final: 279 Fecha: 2007  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán, José M. Cuevas, Victoria Furió, Edward C. Holmes & Andrés Moya\*  
Título: Selection for robustness in mutagenized RNA viruses  
Ref.  revista: PLoS Genetics  Libro  
Clave: A Volumen: 15 Páginas, inicial: e93 final: Fecha: 2007  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán\* & José A. Daròs  
Título: One-step site-directed mutagenesis of dimeric viroid cDNA templates  
Ref.  revista: Journal of Virological Methods  Libro  
Clave: A Volumen: 145 Páginas, inicial: 71 final: 75 Fecha: 2007  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Holanda

---

Autores (p.o. de firma): Santiago F. Elena\* & Rafael Sanjuán  
Título: Virus evolution: insights from an experimental approach  
Ref.  revista: Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics  Libro  
Clave: R Volumen: 38 Páginas, inicial: 27 final: 52 Fecha: 2007  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Juan C. Serrani, Rafael Sanjuán, Mariano Fos & José L. García-Martínez\*  
Título: Gibberellin regulation of fruit-set and growth in tomato  
Ref.  revista: Plant Physiology  Libro  
Clave: A Volumen: 145 Páginas, inicial: 246 final: 257 Fecha: 2007  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Santiago F. Elena\*, Patricia Agudelo-Romero, Purificación Carrasco, Francisco M. Codoñer, Susana Martín, Clara Torres & Rafael Sanjuán  
Título: Experimental evolution of plant RNA viruses  
Ref.  revista: Heredity  Libro  
Clave: R Volumen: 100 Páginas, inicial: 478 final: 483 Fecha: 2008  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Inglaterra

---

Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán  
Título: Quasispecies and experimental evolution of RNA viruses  
Ref.  revista:  Libro: Encyclopedia of Virology (Eds: B.W.J. Mahy, M.H.V. Van Regenmortel)  
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 359 final: 365 Fecha: 2008  
Editorial (si libro): Elsevier  
Lugar de publicación: Oxford

---

---

Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán\* & Miguel R. Nebot  
 Título: A network model for the correlation between epistasis and genomic complexity  
 Ref.  revista: PLoS ONE  Libro  
 Clave: A Volumen: 3 Páginas, inicial: e26663 final: Fecha: 2008  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): James J. Bull, Rafael Sanjuán & Claus O. Wilke  
 Título: Lethal mutagenesis  
 Ref.  revista:  Libro: Origin and Evolution of Viruses (Eds: E. Domingo, C. Parrish, J. Holland)  
 Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 207 final: 218 Fecha: 2008  
 Editorial (si libro): Elsevier  
 Lugar de publicación: Inglaterra

---

Autores/as (p.o. de firma): Franci Y.E. Carrillo, Rafael Sanjuán, Andrés Moya & José M. Cuevas\*  
 Título: Enhanced rate of evolution of vesicular stomatitis virus in cells infected with vaccinia virus  
 Ref.  revista: Infection Genetics and Evolution  Libro  
 Clave: A Volumen: 8 Páginas, inicial: 614 final: 620 Fecha: 2008  
 Lugar de publicación: Holanda

---

Autores (p.o. de firma): Jeff Clune\*, Dusan Misevic, Charles Ofria, Richard E. Lenski, Santiago F. Elena & Rafael Sanjuán  
 Título: Selection fails to optimize mutation rates in rugged fitness landscapes  
 Ref.  revista: PLoS Computacional Biology  Libro  
 Clave: A Volumen: 4 Páginas, inicial: 614 final: 620 Fecha: 2008  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Santiago F. Elena & Rafael Sanjuán\*  
 Título: The effect of genetic robustness on evolvability in digital organisms  
 Ref.  revista: BMC Evolutionary Biology  Libro  
 Clave: A Volumen: 8 Páginas, inicial: 284 final: Fecha: 2008  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Selma Gago, Santiago F. Elena, Ricardo Flores & Rafael Sanjuán\*  
 Título: Extremely high mutation rate of a hammerhead viroid  
 Ref.  revista: Science  Libro  
 Clave: A Volumen: 323 Páginas, inicial: 1308 final: 1308 Fecha: 2009  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán, Patricia Agudelo-Romero & Santiago F. Elena\*  
 Título: Upper-limit mutation rate estimation for a plant virus  
 Ref.  revista: Biological Letters  Libro  
 Clave: A Volumen: 5 Páginas, inicial: 394 final: 396 Fecha: 2009  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Inglaterra

---

Autores (p.o. de firma): José Manuel Cuevas & Rafael Sanjuán\*  
 Título: Evolución experimental: evolución en tiempo real  
 Ref.  revista: Apuntes de Ciencia Tecnología (AACTE)  Libro  
 Clave: R Volumen: 30 Páginas, inicial: 30 final: 34 Fecha: 2009  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: España

---

---

Autores (p.o. de firma): José Manuel Cuevas, Fernando González-Candelas, Andrés Moya & Rafael Sanjuán\*

Título: Effect of ribavirin on the mutation rate and spectrum of Hepatitis C virus

Ref.  revista: Journal of Virology  Libro

Clave: A Volumen: 83 Páginas, inicial: 5760 final: 5764 Fecha: 2009

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): José Manuel Cuevas, Pilar Domingo-Calap, Marianoel Pereira-Gómez & Rafael Sanjuán\*

Título: Experimental evolution and population genetics of RNA viruses

Ref.  revista: The Open Evolution Journal  Libro

Clave: R Volumen: 3 Páginas, inicial: 9 final: 16 Fecha: 2009

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

---

Autores (p.o. de firma): Pilar Domingo-Calap, Vicente Sentandreu, Maria Alma Bracho, Fernando González-Candelas, Andrés Moya & Rafael Sanjuán\*

Título: Unequal distribution of RT-PCR artifacts along the E1-E2 region of Hepatitis C virus

Ref.  revista: Journal of Virological Methods  Libro

Clave: A Volumen: 161 Páginas, inicial: 136 final: 140 Fecha: 2009

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Holanda

---

Autores (p.o. de firma): José M. Cuevas, Andrés Moya & Rafael Sanjuán\*

Título: A genetic background with low mutational robustness is associated with increased adaptability to a novel host in an RNA virus

Ref.  revista: Journal of Evolutionary Biology  Libro

Clave: A Volumen: 22 Páginas, inicial: 2041 final: 2048 Fecha: 2009

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Suiza

---

Autores (p.o. de firma): José M. Cuevas, Siobain Duffy & Rafael Sanjuán\*

Título: Point mutation rate of bacteriophage  $\Phi$ X174

Ref.  revista: Genetics  Libro

Clave: A Volumen: 161 Páginas, inicial: 136 final: 140 Fecha: 2009

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Pilar Domingo-Calap, José M. Cuevas & Rafael Sanjuán\*

Título: The fitness effects of random mutations in single-stranded DNA and RNA bacteriophages.

Ref.  revista: PLoS Genetics  Libro

Clave: A Volumen: 5 Páginas, inicial: e1000742 final: Fecha: 2009

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán\*

Título: Mutational fitness effects in RNA and ssDNA viruses: common patterns revealed by site-directed mutagenesis studies

Ref.  revista: Philosophical Transactions of the Royal Society  Libro

Clave: R Volumen: 365 Páginas, inicial: 1975 final: 1982 Fecha: 2010

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Inglaterra

---

Autores (p.o. de firma): Joan B. Peris, Paulina Davis, José M. Cuevas, Miguel R. Nebot & Rafael Sanjuán\*

Título: Distribution of fitness effects caused by single-nucleotide substitutions in bacteriophage f1

Ref.  revista: Genetics  Libro

Clave: A Volumen: 185 Páginas, inicial: 603 final: 609 Fecha: 2010

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Fernando González-Candelas & Rafael Sanjuán				
Título: The population genetics and epidemiology of human viral pathogens				
Ref.	<input type="checkbox"/> revista	<input checked="" type="checkbox"/> Libro: Microbial Population Genetics		
Clave: CL	Volumen:	Páginas, inicial: 167	final: 188	Fecha: 2010
Editorial (si libro): Caister Academic Press				
Lugar de publicación: Estados Unidos de América				
Autores (p.o. de firma): José M. Cuevas, Rafael Sanjuán & Andrés Moya				
Título: Evolución experimental en virus				
Ref.	<input type="checkbox"/> revista	<input checked="" type="checkbox"/> Libro: Adaptación y Evolución		
Clave: CL	Volumen:	Páginas, inicial: 439	final: 446	Fecha: 2010
Editorial (si libro): Obrapropia				
Lugar de publicación: España				
Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán* & Katie Bradwell				
Título: Book review: the evolution and emergence of RNA viruses				
Ref.	<input checked="" type="checkbox"/> revista: Systematic Biology	<input type="checkbox"/> Libro		
Clave: R	Volumen: 59	Páginas, inicial: 610	final: 612	Fecha: 2010
Editorial (si libro):				
Lugar de publicación: Estados Unidos de América				
Autores (p.o. de firma): Pilar Domingo-Calap, Marianoel Pereira-Gómez & Rafael Sanjuán*				
Título: Selection for thermostability can lead to the emergence of mutational robustness in an RNA virus				
Ref.	<input checked="" type="checkbox"/> revista: Journal of Evolutionary Biology	<input type="checkbox"/> Libro		
Clave: A	Volumen: 23	Páginas, inicial: 2453	final: 2460	Fecha: 2010
Lugar de publicación: Suiza				
Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán*, Miguel R. Nebot, Nicola Chirico, Louis M. Mansky & Robert Belshaw				
Título: Viral mutation rates				
Ref.	<input checked="" type="checkbox"/> revista: Journal of Virology	<input type="checkbox"/> Libro		
Clave: A	Volumen: 84	Páginas, inicial: 9733	final: 9748	Fecha: 2010
Editorial (si libro):				
Lugar de publicación: Estados Unidos de América				
Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán* & Antonio V. Bordería				
Título: Interplay between RNA structure and protein evolution in HIV-1				
Ref.	<input checked="" type="checkbox"/> revista: Molecular Biology and Evolution	<input type="checkbox"/> Libro		
Clave: A	Volumen: 28	Páginas, inicial: 1333	final: 1338	Fecha: 2011
Editorial (si libro):				
Lugar de publicación: Estados Unidos de América				
Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán* & Pilar Domingo-Calap				
Título: Experimental evolution in viruses				
Ref.	<input type="checkbox"/> revista:	<input checked="" type="checkbox"/> Libro: Encyclopedia of Life Sciences		
Clave: CL	Volumen:	Páginas, inicial:	final:	Fecha: 2011
Editorial (si libro): John Wiley & Sons Ltd				
Lugar de publicación: Inglaterra				
Autores (p.o. de firma): Pilar Domingo-Calap & Rafael Sanjuán*				
Título: Experimental evolution of RNA versus DNA viruses				
Ref.	<input checked="" type="checkbox"/> revista: Evolution	<input type="checkbox"/> Libro		
Clave: A	Volumen: 65	Páginas, inicial: 2987	final: 2994	Fecha: 2011
Editorial (si libro):				
Lugar de publicación: Estados Unidos de América				
Autores (p.o. de firma): Robert Belshaw*, Rafael Sanjuán & Oliver G. Pybus				
Título: Viral mutation and substitution: units and levels.				
Ref.	<input checked="" type="checkbox"/> revista: Current Opinion in Virology	<input type="checkbox"/> Libro		
Clave: R	Volumen: 1	Páginas, inicial: 430	final: 435	Fecha: 2011
Editorial (si libro):				
Lugar de publicación: Estados Unidos de América				

---

Autores (p.o. de firma): José M. Cuevas, Marianoel Pereira-Gómez & Rafael Sanjuán\*  
Título: Mutation rate of bacteriophage  $\phi$ X174 modified through changes in GATC sequence context  
Ref.  revista: Infection Genetics and Evolution  Libro  
Clave: A Volumen: 11 Páginas, inicial: 1820 final: 1822 Fecha: 2011  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Holanda

---

Autores (p.o. de firma): José M. Cuevas, Pilar Domingo-Calap & Rafael Sanjuán\*  
Título: The fitness effects of synonymous mutations in DNA and RNA viruses.  
Ref.  revista: Molecular Biology and Evolution  Libro  
Clave: A Volumen: 29 Páginas, inicial: 17 final: 20 Fecha: 2012  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Inglaterra

---

Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán\*, Ester Lázaro & Marco Vignuzzi  
Título: Biomedical implications of viral mutation and evolution.  
Ref.  revista: Future Virology  Libro  
Clave: R Volumen: **en prensa** Páginas, inicial: final: Fecha: 2012  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Pedro F. Vale, Mark Choisy, Rémy Froissart, Rafael Sanjuán & Sylvain Gandon\*  
Título: The distribution of mutational fitness effects of phage  $\phi$ X174 on different hosts.  
Ref.  revista: Evolution  Libro  
Clave: A Volumen: **en prensa** Páginas, inicial: final: Fecha: 2012  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

Autores (p.o. de firma): Rafael Sanjuán\*  
Título: From molecular genetics to phylodynamics: evolutionary relevance of mutation rates across viruses  
Ref.  revista: PLoS Pathogens  Libro  
Clave: A Volumen: **en prensa** Páginas, inicial: final: Fecha: 2012  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Estados Unidos de América

---

\* Autor de correspondencia

---



## Patentes y Modelos de utilidad

---

Inventores (p.o. de firma):

Título:

N. de solicitud:

País de prioridad:

Fecha de prioridad:

Entidad titular:

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando:

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.



**Estancias en Centros extranjeros  
(estancias continuadas superiores a un mes)**

---

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar)

---

**Centro:** University of Texas, Section of Integrative Biology

**Localidad:** Austin, Texas

**País:** Estados Unidos de América

**Fecha:** Marzo 2006-Junio 2006

**Duración (semanas):** 12

**Tema:** Teoría de la mutagénesis letal en virus, evolución experimental de bacteriófagos

**Clave:** P

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

## Contribuciones a Congresos

---

AUTORES/AS: Rafael Sanjuán, Antonio V. Bordería, Paul E. Turner & Santiago F. Elena	
TÍTULO: Cuellos de botella en la transmisión de ribovirus: evolución de la eficacia biológica	
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Panel	
CONGRESO: VII Congreso Nacional de Virología	
Publicación:	
Lugar de celebración: Valencia (España)	Fecha: 2001

---

AUTORES/AS: Rafael Sanjuán, Andrés Moya & Santiago F. Elena	
TÍTULO: Characterization of the distribution of mutational effects for an RNA virus	
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Panel	
CONGRESO: ESEB IX, the 9th Congress of the European Society for Evolutionary Biology	
Publicación:	
Lugar de celebración: Leeds (Reino Unido)	Fecha: 2003

---

AUTORES/AS: Victoria Furió, Rafael Sanjuán & Andrés Moya	
TÍTULO: Inducción de cambios en la tasa de mutación de un virus de RNA mediante mutagénesis dirigida en el gen de la polimerasa.	
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Panel	
CONGRESO: VIII Congreso Nacional de Virología	
Publicación:	
Lugar de celebración: Barcelona (España)	Fecha: 2003

---

AUTORES/AS: Borys Wróbel, Rafael Sanjuán, Andrés Moya & Fernando González-Candelas	
TÍTULO: Branch and topology testing using weighted least-squares test statistic	
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Panel	
CONGRESO: 8th Evolutionary Biology Meeting at Marseille	
Publicación:	
Lugar de celebración: Marsella (Francia)	Fecha: 2004

---

AUTORES/AS: Borys Wróbel & Rafael Sanjuán	
TÍTULO: WeightLESS: a program for branch testing in phylogenies reconstructed from distance measures using weighted least-squares likelihood ratio test.	
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Panel	
CONGRESO: 12th International Conference on Intelligent Systems for Molecular Biology	
Lugar de celebración: Glasgow (Reino Unido)	Fecha: 2004

---

AUTORES/AS: Borys Wróbel & Rafael Sanjuán	
TÍTULO: Testowanie hipotez filogenetycznych z użyciem wazonych najmniejszych kwadratów.	
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral	
CONGRESO: Polski Kongres Genetyki	
Publicación:	
Lugar celebración: Gdansk (Polonia)	Fecha: 2004

---

AUTORES/AS: José M. Cuevas, Andrés Moya & Rafael Sanjuán	
TÍTULO: Fitness measures of single viral particles	
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Panel	
CONGRESO: 2nd European Congress of Virology, Eurovirology	
Publicación:	
Lugar celebración: Madrid (España)	Fecha: 2004

---

AUTORES/AS: José M. Cuevas, Rafael Sanjuán & Andrés Moya	
TÍTULO: Growth parameters of single viral particles	
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral	
CONGRESO: Experimental Evolution Workshop	
Publicación:	
Lugar celebración: Friburgo (Suiza)	Fecha: 2004

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

---

AUTORES/AS: Rafael Sanjuán, Andrés Moya & Santiago F. Elena  
TÍTULO: The contribution of epistasis to the architecture of fitness in an RNA virus  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral  
CONGRESO: The 2004 Noble Foundation Workshop in Virus Evolution  
Publicación:  
Lugar celebración: Ardmore, Oklahoma (USA) Fecha: 2004

---

AUTORES/AS: Santiago F. Elena, Andrés Moya & Rafael Sanjuán  
TÍTULO: The distribution of fitness effects caused by single-nucleotide substitutions in an RNA virus.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral  
CONGRESO: The 2004 Noble Foundation workshop in Virus Evolution  
Publicación:  
Lugar celebración: Ardmore, Oklahoma (USA) Fecha: 2004

---

AUTORES/AS: José M. Cuevas, Andrés Moya & Rafael Sanjuán  
TÍTULO: Componentes de eficacia en clones biológicos de virus de RNA  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral  
CONGRESO: XV Seminario de Genética de Poblaciones y Evolución  
Publicación:  
Lugar celebración: Sigüenza (España) Fecha: 2004

---

AUTORES/AS: José M. Cuevas, Rafael Sanjuán, Victoria Furió & Andrés Moya  
TÍTULO: Evidencia experimental de selección de grupo en virus de RNA  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Panel  
CONGRESO: Congreso de la Sociedad Española de Genética  
Publicación:  
Lugar celebración: Almería (España) Fecha: 2005

---

AUTORES/AS: Franci-Yolima Carillo, Rafael Sanjuán, Andrés Moya & José M. Cuevas  
TÍTULO: Dinámicas de infección múltiple en virus de RNA  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Panel  
CONGRESO: Congreso de la Sociedad Española de Genética  
Publicación:  
Lugar celebración: Almería (España) Fecha: 2005

---

AUTORES/AS: Santiago Elena, Purificación Carrasco, José A. Daròs & Rafael Sanjuán  
TÍTULO: Evolution of mutational robustness in RNA viruses  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral  
CONGRESO: 11th International Symposium on Microbial Ecology  
Publicación:  
Lugar celebración: Viena (Austria) Fecha: 2006

---

AUTORES/AS: José M. Cuevas, Rafael Sanjuán, Victoria Furió & Andrés Moya  
TÍTULO: Replication of RNA viruses at high mutation rates leads to survival of the flattest  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral  
CONGRESO: The 2006 Noble Foundation workshop in Virus Evolution  
Publicación:  
Lugar celebración: Ardmore, Oklahoma (USA) Fecha: 2006

---

AUTORES/AS: José M. Cuevas, Rafael Sanjuán, Victoria Furió & Andrés Moya  
TÍTULO: Selección de robustez en virus de RNA sometidos a muragénesis  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral  
CONGRESO: XVI Seminario de Genética de Poblaciones y Evolución  
Publicación:  
Lugar celebración: Sant Feliu de Guíxols (España) Fecha: 2006

---

AUTORES/AS: Rafael Sanjuán & Santiago F. Elena  
TÍTULO: La epistasia correlaciona con la complejidad genómica  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral  
CONGRESO: XVI Seminario de Genética de Poblaciones y Evolución  
Publicación:  
Lugar celebración: Sant Feliu de Guíxols (España) Fecha: 2006

---

---

AUTORES/AS: Rafael Sanjuán

TÍTULO: La mutagénesis química favorece la robustez mutacional en virus de RNA

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia (invitado)

CONGRESO: IX Congreso Nacional de Virología

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza (España)

Publicación:

Lugar celebración: Zaragoza (España) Fecha: 2007

---

AUTORES/AS: J.M. Cuevas, F.Y.E. Carrillo, R. Sanjuán, A. Moya

TÍTULO: Incremento en la capacidad adaptativa de un virus de ARN en presencia de un virus de ADN

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: XXXVI Congreso de la Sociedad Española de Genética

Publicación:

Lugar celebración: León Fecha: 2007

---

AUTORES/AS: J.M. Cuevas, F.Y.E. Carrillo, R. Sanjuán, A. Moya

TÍTULO: Evidencia experimental del incremento en la capacidad adaptativa de un virus de ARN en presencia de un virus de ADN

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: I Congreso de la Sociedad Española de Biología Evolutiva

Publicación:

Lugar celebración: Tarragona Fecha: 2007

---

AUTORES/AS: R.Sanjuán, S. Gago, S.F. Elena

TÍTULO: Direct estimation of mutation rate for Chrysanthemum chlorotic mottle viroid (CChMVd)

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: Viroid-2008 International conference on viroids and viroid-like RNAs

Publicación:

Lugar celebración: Berlín Fecha: 2008

---

AUTORES/AS: R.Sanjuán, S. Gago, S.F. Elena

TÍTULO: Altas tasas de mutación en viroides de cabeza de martillo: explorando el mundo de RNA

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: XVII Seminario de Genética de Poblaciones y Evolución

Publicación:

Lugar celebración: Oviedo Fecha: 2008

---

AUTORES/AS: Pilar Domingo-Calap, José M. Cuevas, Rafael Sanjuán

TÍTULO: Diferencias de robustez entre virus de ADN y ARN

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: XVII Seminario de Genética de Poblaciones y Evolución

Publicación:

Lugar celebración: Oviedo Fecha: 2008

---

AUTORES/AS: Rafael Sanjuán, Miguel R. Nebot

TÍTULO: Network complexity determines de sign and intensity of epistasis

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: Annual Meeting of the Society for Molecular Biology and Evolution

Publicación:

Lugar celebración: Barcelona Fecha: 2008

---

AUTORES/AS: Rafael Sanjuán

TÍTULO: Experimental evolution of RNA viruses: mutation, selection, and adaptation

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia (invitado)

CONGRESO: Natural selection in the 21st century: a new homage to Darwin. Institut d' Estudis Catalans.

Publicación:

Lugar celebración: Barcelona Fecha: 2009

---

---

AUTORES/AS: Selma Gago, Santiago F. Elena, Ricardo Flores, Rafael Sanjuán  
TÍTULO: Un viroide con ribozimas de cabeza de martillo presenta la tasa de mutación más elevada descrita para una entidad biológica  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral  
CONGRESO: X Congreso de la Sociedad Española de Virología  
Publicación:  
Lugar celebración: Salamanca Fecha: 2009

---

AUTORES/AS: Rafael Sanjuán  
TÍTULO: The role of robustness in evolution  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia (invitado)  
CONGRESO: Conférences Jacques Monod ("Understanding Emergence of Infection Diseases: Focus on New Experimental and Theoretical Approaches to Virus Evolution").  
Publicación:  
Lugar celebración: Roscoff (Francia) Fecha: 2009

---

AUTORES/AS: Pilar Domingo Calap, Rafael Sanjuán  
TÍTULO: Adaptation rate and its molecular basis in ssDNA and ssRNA viruses.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Panel  
CONGRESO: Conférences Jacques Monod ("Understanding Emergence of Infection Diseases: Focus on New Experimental and Theoretical Approaches to Virus Evolution").  
Publicación:  
Lugar celebración: Roscoff (Francia) Fecha: 2009

---

AUTORES/AS: José M. Cuevas, Fernando González Candelas, Andrés Moya, Rafael Sanjuán  
TÍTULO: The contribution of RNA secondary structure to the genetic variability and evolution of Hepatitis C virus.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: Conférences Jacques Monod ("Understanding Emergence of Infection Diseases: Focus on New Experimental and Theoretical Approaches to Virus Evolution").  
Publicación:  
Lugar celebración: Roscoff (Francia) Fecha: 2009

---

AUTORES/AS: Rafael Sanjuán  
TÍTULO: The role of robustness in evolution  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia (invitado)  
CONGRESO: II Congreso de la Sociedad Española de Biología Evolutiva  
Publicación:  
Lugar celebración: Valencia Fecha: 2009

---

AUTORES/AS: Pilar Domingo Calap, Rafael Sanjuán  
TÍTULO: Adaptation rate and its molecular basis in ssDNA and ssRNA viruses.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: II Congreso de la Sociedad Española de Biología Evolutiva  
Publicación:  
Lugar celebración: Valencia Fecha: 2009

---

AUTORES/AS: José M. Cuevas, Fernando González Candelas, Andrés Moya, Rafael Sanjuán  
TÍTULO: The contribution of RNA secondary structure to the genetic variability and evolution of Hepatitis C virus.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: II Congreso de la Sociedad Española de Biología Evolutiva  
Publicación:  
Lugar celebración: Valencia Fecha: 2009

---

AUTORES/AS: Selma Gago, Santiago F. Elena, Ricardo Flores, Rafael Sanjuán  
TÍTULO: The mutation rate of a hammerhead viroid: a new upper limit for RNA replication fidelity.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: Cantoblanco Workshops on Biology: Replication and recombination of RNA virus genomes.  
Publicación:  
Lugar celebración: Madrid Fecha: 2009

---

<p>AUTORES/AS: Rafael Sanjuán  TÍTULO: Measuring viral mutation rates.  TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia (invitado)  CONGRESO: Séminaires Thematiques: Evolution Experimentale  Publicación:  Lugar celebración: Montpellier      Fecha: 2010</p>
<p>AUTORES/AS: Selma Gago, Santiago F. Elena, Ricardo Flores, Rafael Sanjuán  TÍTULO: Members of both viroid families show different mutation rates.  TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  CONGRESO: II Reunión de la Red Nacional de Virología de Plantas.  Publicación:  Lugar celebración: Puerto de Santa María      Fecha: 2010</p>
<p>AUTORES/AS: Selma Gago, Santiago F. Elena, Ricardo Flores, Rafael Sanjuán  TÍTULO: Different mutation rates in members of the families Avsunviroidae and Pospiviroidae.  TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  CONGRESO: 4th European Congress of Virology.  Publicación:  Lugar celebración: Cernobbio, Lake Como (Italia)      Fecha: 2010</p>
<p>AUTORES/AS: Rafael Sanjuán  TÍTULO: RNA structure constrains protein evolution in HIV-1  TIPO DE PARTICIPACIÓN: Charla invitada  CONGRESO: Aproximaciones Teóricas al Proceso Evolutivo  Publicación:  Lugar celebración: Madrid      Fecha: 2010</p>
<p>AUTORES/AS: Rafael Sanjuán  TÍTULO: Viral mutation rates  TIPO DE PARTICIPACIÓN: Charla invitada  CONGRESO: Séminaires du Departement de Virologie de l'Institut Pasteur  Publicación:  Lugar celebración: Paris (Francia)      Fecha: 2010</p>
<p>AUTORES/AS: Pilar Domingo-Calap, Rafael Sanjuán  TÍTULO: Selection for thermostability can lead to the emergence of mutational robustness in an RNA virus  TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral  CONGRESO: International Life Sciences Student's Conference  Publicación:  Lugar celebración: Nijmegen (Holanda)      Fecha: 2010</p>
<p>AUTORES/AS: Rafael Sanjuán  TÍTULO: Experimental evolution of viruses  TIPO DE PARTICIPACIÓN: Conferencia invitada  CONGRESO: The 6th International Conference on Oncolytic Viruses as Cancer Therapeutics  Publicación:  Lugar celebración: Las Vegas (USA)      Fecha: 2011</p>
<p>AUTORES/AS: Rafael Sanjuán  TÍTULO: Measuring viral mutation rates.  TIPO DE PARTICIPACIÓN: Charla invitada  CONGRESO: Séminaires de l'Institut de Biologie Moléculaire et Cellulaire  Publicación:  Lugar celebración: Strasbourg (Francia)      Fecha: 2011</p>
<p>AUTORES/AS: Rafael Sanjuán  TÍTULO: Epítosos CD8+ del VIH-1: ¿hipervariables o conservados?  TIPO DE PARTICIPACIÓN: Charla invitada  CONGRESO: Seminarios del Centro Nacional de Microbiología  Publicación:  Lugar celebración: Madrid (España)      Fecha: 2011</p>

---

AUTORES/AS: Rafael Sanjuán  
TÍTULO: Viral mutation and evolution  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Charla invitada  
CONGRESO: Seminarios del Instituto de Biomedicina de Valencia  
Publicación:  
Lugar celebración: Valencia (España) Fecha: 2011

---

## Tesis Doctorales dirigidas

---

**Título:** Selección artificial y caracterización genética de la transmisión y la virulencia en un virus de RNA

**Doctorando:** Victoria Furió Gomar-González

**Universidad:** Universidad de Valencia

**Facultad / Escuela:** Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva

**Fecha:** 14 Enero 2010

---

**Título:** Evolución experimental de la gama de huéspedes del *Virus de grabado del tabaco* (TEV)

**Doctorando:** Sandra Patricia Agudelo Romero

**Universidad:** Universidad Politécnica de Valencia

**Facultad / Escuela:** Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas

**Fecha:** 28 Abril 2009

---

**Título:** Evolución experimental en bacteriófagos

**Doctorando:** Pilar Domingo Calap

**Universidad:** Universidad de Valencia

**Facultad / Escuela:** Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva

**Fecha:** en progreso

---

**Título:** Evolución experimental de la tasa de mutación en virus

**Doctorando:** Marianoel Gómez Pereira

**Universidad:** Universidad de Valencia

**Facultad / Escuela:** Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva

**Fecha:** en progreso

---



## Participación en comités y representaciones internacionales

---

Título del Comité:

Entidad de la que depende:

Tema:

Fecha:

---

## Experiencia en organización de actividades de I+D

---

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

---

**Título:** XIV Seminario de Genética de Poblaciones y Evolución, Gandía (Valencia)

**Tipo de actividad:** Miembro del Comité Organizador      Ambito: Nacional

**Fecha:** 2003

---

**Título:** Seminarios de virus y viroides del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (Valencia)

**Tipo de actividad:** Organización de seminarios      Ambito: Local

**Fecha:** 2007

---

**Título:** II Congreso de la Sociedad Española de Biología Evolutiva

**Tipo de actividad:** Miembro del Comité Organizador      Ambito: Nacional

**Fecha:** 2009

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

## **Experiencia de gestión de I+D**

Gestión de programas, planes y acciones de I+D

---

**Título:** Resolución de una plaza de Oficial de Laboratorio de la Universitat de València con contrato laboral eventual a cargo del proyecto titulado “Efecto de los compromisos sobre la eficacia biológica de los virus de RNA” (BFU2005-00503)

**Tipo de actividad:** Vocal de la Comisión Evaluadora

**Fecha:** Febrero 2008

---

**Título:** Resolución de una plaza de Oficial de Laboratorio de la Universitat de València con contrato laboral eventual a cargo de la ayuda asociada a programa Ramón y Cajal (RYC-2007-01461, titular: Rafael Sanjuán), denominada “Asistencia técnica en un laboratorio de virología evolutiva”.

**Tipo de actividad:** Vocal de la Comisión Evaluadora

**Fecha:** Noviembre 2008

---

**Título:** Resolución de una plaza de Oficial de Laboratorio de la Universitat de València con contrato laboral eventual a cargo del proyecto titulado “Propiedades genómicas que influyen sobre la capacidad evolutiva de las poblaciones” (BFU-2008-03978)

**Tipo de actividad:** Vocal de la Comisión Evaluadora

**Fecha:** Octubre 2011

---

**Título:** Resolución de una plaza de Técnico Medio de Laboratorio de la Universitat de València con contrato laboral eventual a cargo del proyecto titulado “Variability in the Mutation Rates of RNA Viruses” (ERC-2011-StG-281191-VIRMUT)

**Tipo de actividad:** Vocal de la Comisión Evaluadora

**Fecha:** Diciembre 2011

---

**Título:** Resolución de una beca de investigación de la Universitat de València a cargo del proyecto titulado “Variability in the Mutation Rates of RNA Viruses” (ERC-2011-StG-281191-VIRMUT)

**Tipo de actividad:** Investigador Responsable

**Fecha:** Diciembre 2011

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

**Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar**  
(utilice únicamente el espacio equivalente a una página).

---

**Becas y Ayudas**

Beca de alumno colaborador, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2000.

Beca de postgrado para la Formación de Personal Universitario (FPU), Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Ref. AP 2000-3558), 2000-2004.

Ayuda para estancias breves en el extranjero "Short Term Fellowship", European Molecular Biology Organization (EMBO) (Ref. ASTF 379.00-05), 2006.

---

**Premios**

Premio Extraordinario Fin de Licenciatura por la Facultad de Biología, Universidad de Valencia, 2000.

Premio Extraordinario de Doctorado por la Universidad de Valencia, 2006.

Premio Joven Investigador de la Sociedad Española de Biología Evolutiva, 2009.

---

**Supervisión de alumnos colaboradores**

Pilar Domingo Calap (alumna colaboradora, *Ministerio de Educación y Ciencia*) Universitat de València 2006-2007.

Olga Cuenca Micó (alumna colaboradora, *Ministerio de Educación y Ciencia*) Universitat de València 2007-2008.

Temesgen Woldezion (becario del plan Minority Health International Research Training Program, USA), University of California at Irvine, USA y Universitat de València, 2008.

Marianoel Pereira (alumna colaboradora, *Ministerio de Ciencia e Innovación*) Universitat de València 2009-2010.

---

**Supervisión de tesis de máster**

Victoria Furió Gomar-González (Programa de Doctorado en Biodiversidad y Biología Evolutiva) Universitat de València 2004-2005.

Joan Baptista Peris Martínez (Máster en Biología Molecular, Celular y Genética) Universitat de València 2008-2009.

Katie Bradwell (Máster en Biología Molecular, Celular y Genética) Universitat de València 2009-2010

Marianoel Pereira Gómez (Máster en Biología Molecular, Celular y Genética) Universitat de València 2010-2011

Pablo Hernández Alonso (Máster en Biología Molecular, Celular y Genética) Universitat de València 2011-2012

---

**Docencia**

Introducción a la Teoría de la Evolución (Licenciatura en Biología, Universitat de València), cursos 2007-2008, 2008-2009 y 2009-2010: 5.0 créditos

Genética (Licenciatura en Biología, Universitat de València), curso 2008-2009: 2.0 créditos

Evolución Molecular (Licenciatura en Biología, Universitat de València), cursos 2008-2009 y 2009-2010: 4.0 créditos

Genética de Poblaciones (Licenciatura en Biología, Universitat de València), curso 2009-2010: 2.0 créditos

Procesos y Mecanismos Evolutivos (Grado en Biología), curso 2010-2011: 6.0 créditos

Trabajo de Investigación (Máster en Biología Molecular, Celular y Genética, Universitat de València), cursos 2008-2009, 2009-2010 y 2010-2011: 2.7 créditos

---

**Divulgación de la ciencia**

Contribución con la revista de la Asociación para el Avance de la Ciencia y la Tecnología en España (artículo divulgativo, 2009)

Contribución a la divulgación de la teoría evolutiva en España (capítulo de libro en "Adaptación y Evolución", publicado por Obrapropia, Valencia, 2010).

---

**Miembro de paneles editoriales**

Journal of Evolutionary Biology, The Open Evolution Journal, Faculty of 1000.

---

**Tareas de revisor para revistas de ámbito internacional**

Bioinformatics, BMC Bioinformatics, BMC Evolutionary Biology, Cell Host Microbes, Evolution, Evolutionary Ecology, Future Virology, Genetics, Infection Genetics and Evolution, Journal of Bioinformatics and Computational Biology, Journal of Evolutionary Biology, Journal of Molecular Evolution, Journal of Theoretical Biology, Journal of Virology, Molecular Biology and Evolution, Molecular Systems Biology, Nature, Nature Genetics, Nature Reviews in Microbiology, Philosophical Transactions of the Royal Society, PLoS Biology, PLoS Genetics, PLoS ONE, Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, The Open Evolution Journal, Trends in Microbiology.

---

**Tareas de revisor para entidades financiadoras de proyectos de investigación**

National Science Foundation (USA), European Research Council, Danish Research Council, Junta de Andalucía.

---