

# JORGE BERNARDO SCHVARTZMAN BLINDER

## PROFESOR

Nombre en citaciones bibliográficas: J.B. Schwartzman

Sexo: Masculino

Nacido el 14-12-1948 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

## Datos del PRONII

Área: Ciencias Agrícolas - Asociado

Categorización Actual: Nivel III - Res.: 306/14

Ingreso al PRONII: Nivel III - Res.: 148/2020

## Información de Contacto

Direccion: Ramiro de Maeztu 9, Madrid 28040, España

Mail: schwartzman@cib.csic.es

Telefono: 918373112

Pagina Web: <http://www.cib.csic.es/en/grupo.php?idgrupo=2>

## Áreas de Actuación

1 Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, Citogenética, Replicación y topología del DNA

## Formación Académica/Titulación

1975-1979	Doctorado Universidad Politécnica de Madrid, España, Año de Obtención: 1979 Tutor: José Luis Díez Cortés Becario de: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo , España Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;
1967-1972	Grado - Facultad de Ingeniería Agronómica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 1972 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;

## Formación Complementaria

## Idiomas

Ingles	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
Español	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien

## Actuación Profesional

### Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC

#### Vínculos con la Institución

0 - Actual	Funcionario/Empleado - Profesor de Investigación Régimen: Dedicación total	C. Horaria: 40
- Actual	Actividades	

## Significado de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área:

Me interesa la interrelación y coordinación de los procesos biológicos en los que está involucrado el DNA: replicación, transcripción, reparación y recombinación, cómo están regulados y cómo modifican o son afectados por factores genéticos, epigenéticos y ambientales como la topología del DNA, la organización de la cromatina y el estrés nutricional.

a) Topología de la replicación del DNA. Estudiamos el superenrollamiento, encadenamiento y anudamiento del DNA durante la replicación y segregación de plásmidos bacterianos y minicromosomas de levaduras. La electroforesis bidimensional en geles de agarosa de alta resolución, la microscopía de fuerza atómica (AFM) y la simulación de MonteCarlo nos han permitido demostrar que el superenrollamiento (-) en procariotas y (+) en eucariotas juegan un papel fundamental en el desenrollamiento de las cromátidas hermanas por la Topo IV y la topoisomerasa II, respectivamente;

b) Diferenciación en células eritroleucémicas. La integración del complejo vírico Friend cercana al promotor del gen Sfpi provoca la activación del factor de transcripción PU.1, probable causa del fenotipo eritroleucémico. Estudiamos la expresión de PU.1 y cambios en el patrón de replicación del DNA en líneas parentales y resistentes a agentes inductores tanto en células proliferantes como a lo largo de la diferenciación inducida;

c) Barreras para las horquillas de replicación e inestabilidad del DNA. La parada accidental de las horquillas de replicación es una causa importante de inestabilidad genómica. También existen paradas naturales de las horquillas en sitios específicos, como en los genes del rRNA, cuya alta conservación indica que juegan un papel relevante aún no muy bien conocido. Estudiamos la regulación de estas barreras naturales y su papel en la recombinación homóloga, la progresión del ciclo celular y su relación con la respuesta al estrés nutricional.

## Producción Técnica

## Producción Bibliográfica

Artículos publicados en revistas científicas

### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 J.B. Schwartzman; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; (RELEVANTE) **Closing the DNA replication cycle: From simple circular molecules to supercoiled and knotted DNA catenanes**, Nucleic Acids Research, 2019.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0305-1048
- 2 J.B. Schwartzman (RELEVANTE) **Differential gene expression analysis by RNA-seq reveals the importance of actin cytoskeletal proteins in Friend Leukemia cells**, PeerJ, v. 5, p. e3432, 2017.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Genética Humana, Eritroleucemia;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2167-8359  
Palabras Clave: erythro;
- 3 A. Castán; P. HERNÁNDEZ; D.B. Krimer; J.B. Schwartzman; (RELEVANTE) **The abundance of Fob1 modulates the efficiency of rRFBs to stall replication forks**, Nucleic acids research (Online), 2017.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1362-4962  
Palabras Clave: dna replication;
- 4 J.B. Schwartzman; Vanessa Fernández-Calleja; A. Castán; D.B. KRIMER; P. HERNÁNDEZ; M.J. FERNÁNDEZ-NESTOSA; (RELEVANTE) **Analysis of DNA topology of EBV minichromosomes in HEK 293 cells**, PLoS ONE, 2017.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Enfermedades Infecciosas, BIOLOGÍA MOLECULAR;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1932-6203
- 5 J. Cebrián; M.J. Kadomatsu-Hermosa; A. Castán; V. Martínez; C. Parra; M.J. FERNÁNDEZ-NESTOSA; C. Schaeer; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; P. HERNÁNDEZ; D.B. Krimer; A. STASIAK; J.B. Schwartzman; **Electrophoretic Mobility of Supercoiled, Catenated and Knotted DNA Molecules**, Nucleic acids research (Online), v. 43 f: 4, p. e24, 2015.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, Topología del DNA;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1362-4962  
Palabras Clave: dna replication;
- 6 J. Cebrián; A. Castán; V. Martínez; M.J. Kadomatsu-Hermosa; C. Parra; M.J. FERNÁNDEZ-NESTOSA; C. Schaeer; P. HERNÁNDEZ; D.B. Krimer; J.B. Schwartzman; **Direct evidence for the formation of precatenanes during DNA replication**, Journal of biological chemistry (Online), 2015.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, Topología del DNA;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1083-351X
- 7 J. Cebrián; M.E. MONTURUS; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; P. HERNÁNDEZ; D.B. Krimer; J.B. Schwartzman; **Topoisomerase 2 Is Dispensable for the Replication and Segregation of Small Yeast Artificial Chromosomes (YACs)**, PLoS ONE, v. 9 f: 8, p. e104995, 2014.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, Topología del DNA;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1932-6203
- 8 J.B. Schwartzman; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; **The benefit of DNA supercoiling during replication**, Biochemical Society Transactions, Biochemical Society Transactions, v. 41, p. 646-651, 2013.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0300-5127  
Palabras Clave: Replicación; Anudamiento; Topología; Superenrollamiento; Encadenamiento;
- 9 J.B. Schwartzman **DNA methylation-mediated silencing of PU.1 in leukemia cells resistant to cell differentiation**, Springer Plus, v. 2, p. 392, 2013.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, Expresión Génica;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2193-1801
- 10 J.B. Schwartzman; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; V. LÓPEZ; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; **2D gels and their third-dimension potential**, Methods, Methods, v. 57, p. 170-178, 2012.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1046-2023  
Palabras Clave: Encadenamiento; Replicación; Anudamiento; Topología; Superenrollamiento;
- 11 M.E. MONTURUS; O. GANIER; P. HERNÁNDEZ; J.B. Schwartzman; M. MECHALI; D.B. KRIMER; **DNA replication fading as proliferating cells advance in their commitment to terminal differentiation**, Scientific Reports, Scientific Reports, v. 2, p. 279, 2012.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2045-2322  
Palabras Clave: Proliferación; Orígenes; Replicación; Diferenciación;
- 12 V. LÓPEZ; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; J.B. Schwartzman; **Topo IV is the topoisomerase that knots and unknots sister duplexes during DNA replication**, Nucleic Acids Research, Nucleic Acids Research, v. 40, p. 3563-3573, 2012.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0305-1048

- Palabras Clave: Superenrollamiento; Encadenamiento; Replicación; Anudamiento; Topología;
- 13 J. BAXTER; N. SEN; V. LÓPEZ; M.E. MONTURUS; J.B. Schwartzman; J.F.X. DIFFLEY; L. ARAGÓN; (RELEVANTE) Positive supercoiling of mitotic DNA drives de-catenation by topoisomerase II in eukaryotes, *Science*, *Science*, v. 331, p. 1328-1332, 2011.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0036-8075
- Palabras Clave: Replicación; Anudamiento; Topología; Superenrollamiento; Encadenamiento;
- 14 L RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ; Z. GARCÍA; M. RODRÍGUEZ-LÓPEZ; M. TENORIO-GÓMEZ; J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; P. HERNÁNDEZ; Fission yeast rDNA-binding protein Reb1 regulates G1 phase under nutritional stress, *Journal of Cell Science*, *Journal of Cell Science*, v. 124, p. 25-34, 2011.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0021-9533
- Palabras Clave: Barreras de replicación; Replicación; Diferenciación; DNA ribosómico;
- 15 M.J. FERRÁNDIZ; A.J. MARTÍN-GALIANO; J.B. Schwartzman; A.G. DE LA CAMPA; The genome of *Streptococcus pneumoniae* is organized in topology-reacting gene clusters, *Nucleic Acids Research*, *Nucleic Acids Research*, v. 38, p. 3570-3581, 2010.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0305-1048
- Palabras Clave: Encadenamiento; Replicación; Anudamiento; Topología; Superenrollamiento;
- 16 J.B. Schwartzman; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; Plasmid DNA replication and topology as visualized by two-dimensional agarose gel electrophoresis, *Plasmid*, *Plasmid*, v. 63, p. 1-11, 2010.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0147-619X
- Palabras Clave: Superenrollamiento; Encadenamiento; Replicación; Anudamiento; Topología;
- 17 M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; G. WITZ; P. HERNÁNDEZ; J.B. Schwartzman; A. STASIAK; D.B. KRIMER; (RELEVANTE) Interplay of DNA supercoiling and catenation during the segregation of sister duplexes, *Nucleic Acids Research*, *Nucleic Acids Research*, v. 37, p. 5126-5137, 2009.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0305-1048
- Palabras Clave: DNA Topology; Supercoiling; Catenation; DNA Replication; Knotting;
- 18 J.M. SCHVARTZMAN; J.B. Schwartzman; How do we ask for money? A view of funding for basic research, *EMBO reports*, *EMBO reports*, v. 9, p. 216-220, 2008.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1469-3178
- Palabras Clave: Basic Sciences; Scientific Research;
- 19 M.D. MAYÁN-SANTOS; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; P. HERNÁNDEZ; J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; A redundancy of processes that cause replication fork stalling enhances recombination at two distinct sites in yeast rDNA, *Molecular Microbiology*, *Molecular Microbiology*, v. 69, p. 361-375, 2008.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0950-382X
- Palabras Clave: DNA Replication; Knotting; DNA Topology; Supercoiling; Catenation;
- 20 M.J. FERNÁNDEZ-NESTOSA; P. HERNÁNDEZ; J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; PU.1 is dispensable to block erythroid differentiation in Friend erythroleukemia cells, *Leukemia Research*, *Leukemia Research*, v. 32, p. 121-130, 2008.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0145-2126
- Palabras Clave: Erythroleukemia; Cell Proliferation; Cell differentiation;
- 21 M.D. MAYÁN-SANTOS; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; J.B. Schwartzman; DNA is more negatively supercoiled in bacterial plasmids than in minichromosomes isolated from budding yeas, *Electrophoresis*, *Electrophoresis*, v. 28, p. 3845-3853, 2007.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0173-0835
- Palabras Clave: Supercoiling; Catenation; DNA Replication; Knotting; DNA Topology;
- 22 M. FIERRO-FERNÁNDEZ; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; J.B. Schwartzman; Replication fork reversal occurs spontaneously after digestion but is constrained in supercoiled domains, *Journal of Biological Chemistry*, *Journal of Biological Chemistry*, v. 282, p. 18190-18196, 2007.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0021-9258
- Palabras Clave: DNA Topology; Supercoiling; Catenation; DNA Replication; Knotting;
- 23 M. FIERRO-FERNÁNDEZ; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; A. STASIAK; J.B. Schwartzman; (RELEVANTE) Topological locking restrains replication fork reversal, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 104, p. 1500-1505, 2007.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0027-8424

- Palabras Clave: DNA Replication; Knotting; DNA Topology; Supercoiling; Catenation;
- 24 E. MEJÍA-RAMÍREZ; A. SÁNCHEZ-GOROSTIAGA; D.B. KRIMER; J.B. Schwartzman; P. HERNÁNDEZ; The mating-type-switch activating protein Sap1 is required for replication fork arrest at the rDNA of fission yeast, *Molecular and Cellular Biology, Molecular and Cellular Biology*, v. 25, p. 8755-8761, 2005.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0270-7306
- 25 A. GARCÍA-SACRISTÁN; M.J. FERNÁNDEZ-NESTOSA; P. HERNÁNDEZ; J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; Protein kinase clk/STY is differentially regulated during erythroleukemia cell differentiation: a bias toward the skipped splice variant characterizes postcommitment stages, *Cell Research, Cell Research*, v. 15, p. 495-503, 2005.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1001-0602  
Palabras Clave: Cell differentiation; Erythroleukemia; Cell Proliferation;
- 26 J.B. Schwartzman; A. STASIAK; A topological view of the replicon, *EMBO reports, EMBO reports*, v. 5, p. 256-261, 2004.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1469-3178  
Palabras Clave: DNA Topology; Supercoiling; Catenation; DNA Replication; Knotting;
- 27 A. SÁNCHEZ-GOROSTIAGA; C. LÓPEZ-ESTRAÑO; D.B. KRIMER; J.B. Schwartzman; P. HERNÁNDEZ; Transcription termination factor reb1p causes two replication fork barriers at its cognate sites in fission yeast rDNA in vivo, *Molecular and Cellular Biology, Molecular and Cellular Biology*, v. 24, p. 398-406, 2004.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0270-7306  
Palabras Clave: DNA Replication; Cell differentiation; Cell Proliferation; Ribosomal DNA;
- 28 A. BENGURÍA; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; J.B. Schwartzman; Sir2p suppresses recombination of replication forks stalled at the replication fork barrier of ribosomal DNA in *Saccharomyces cerevisiae*, *Nucleic Acids Research, Nucleic Acids Research*, v. 31, p. 893-898, 2003.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0305-1048  
Palabras Clave: DNA Replication; Cell differentiation; Cell Proliferation; Ribosomal DNA;
- 29 N. VANEGAS; A. GARCÍA-SACRISTÁN; L.A. LÓPEZ-FERNÁNDEZ; M. PÁRRAGA; J. DEL MAZO; P. HERNÁNDEZ; J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; Differential expression of Ran GTPase during HMBA-induced differentiation in murine erythroleukemia cells, *Leukemia Research, Leukemia Research*, v. 27, p. 607-615, 2003.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0145-2126  
Palabras Clave: Cell differentiation; Erythroleukemia; Cell Proliferation;
- 30 L. OLAVARRIETA; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; J.B. Schwartzman; Knotting dynamics during DNA replication, *Molecular Microbiology, Molecular Microbiology*, v. 46, p. 699-707, 2002.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0950-382X  
Palabras Clave: DNA Topology; Supercoiling; Catenation; DNA Replication; Knotting;
- 31 L. OLAVARRIETA; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; J.B. Schwartzman; DNA knotting caused by head-on collision of transcription and replication, *Journal of Molecular Biology, Journal of Molecular Biology*, v. 322, p. 1-6, 2002.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0022-2836  
Palabras Clave: DNA Replication; Knotting; DNA Topology; Supercoiling; Catenation;
- 32 L. OLAVARRIETA; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; J.M. SOGO; A. STASIAK; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; J.B. Schwartzman; Supercoiling, knotting and replication fork reversal in partially replicated plasmids, *Nucleic Acids Research, Nucleic Acids Research*, v. 30, p. 656-666, 2002.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0305-1048  
Palabras Clave: Catenation; DNA Replication; Knotting; DNA Topology; Supercoiling;
- 33 S. BARANSKA; M. GABIC; A. WEGRZYN; G. KONOPA; A. HERMAN-ANTOSIEWICZ; P. HERNÁNDEZ; J.B. Schwartzman; D.R. HELINSKI; G. WEGRZYN; Regulation of the switch from early to late bacteriophage lambda DNA replication, *Microbiology, Microbiology*, v. 147, p. 535-547, 2001.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0026-2617  
Palabras Clave: Replication origins; DNA Replication; DNA Topology;
- 34 D. SANTAMARÍA; P. HERNÁNDEZ; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; D.B. KRIMER; J.B. Schwartzman; Premature termination of DNA replication in plasmids carrying two inversely oriented ColE1 origins, *Journal of Molecular Biology, Journal of Molecular Biology*, v. 300, p. 75-82, 2000.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0022-2836

- Palabras Clave: Knotting; DNA Replication; Replication origins; DNA Topology; Supercoiling;  
**35 D. SANTAMARÍA; E. VIGUERA; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; O. HYRIEN; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; J.B. Schwartzman; Bi-directional replication and random termination, Nucleic Acids Research, Nucleic Acids Research, v. 28, p. 2099-2107, 2000.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0305-1048  
Palabras Clave: Replication origins; DNA Replication; DNA Topology;  
**36 E. VIGUERA; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; R. LURZ; J.B. Schwartzman; Visualization of plasmid replication intermediates containing reversed forks, Nucleic Acids Research, Nucleic Acids Research, v. 28, p. 498-503, 2000.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0305-1048  
Palabras Clave: Replication origins; DNA Replication; Reversed forks; DNA Topology; Supercoiling;  
**37 C. LÓPEZ-ESTRAÑO; J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; P. HERNÁNDEZ; Characterization of the pea rDNA replication fork barrier: putative cis- and trans-acting factors, Plant Molecular Biology, Plant Molecular Biology, v. 40, p. 99-110, 1999.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0167-4412  
Palabras Clave: Replication fork barriers; DNA Replication; Replication origins;  
**38 J.M. SOGO; A. STASIAK; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; D.B. KRIMER; P. HERNÁNDEZ; J.B. Schwartzman; Formation of knots in partially replicated DNA molecules, Journal of Molecular Biology, Journal of Molecular Biology, v. 286, p. 637-643, 1999.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0022-2836  
Palabras Clave: Knotting; DNA Replication; DNA Topology; Supercoiling;  
**39 D. SANTAMARÍA; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; G. DE LA CUEVA; D.B. KRIMER; P. HERNÁNDEZ; J.B. Schwartzman; DnaB helicase is unable to dissociate RNA-DNA hybrids: its implication in the polar pausing of replication forks at ColE1 origins, Journal of Biological Chemistry, Journal of Biological Chemistry, v. 273, p. 33386-33396, 1998.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0021-9258  
Palabras Clave: DNA Replication; DNA Topology; Replication origins;  
**40 L. MARTÍN-PARRAS; I. LUCAS; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; O. HYRIEN; J.B. Schwartzman; Topological complexity of different populations of pBR322 as visualized by two-dimensional agarose gel electrophoresis, Nucleic Acids Research, Nucleic Acids Research, v. 26, p. 3424-3432, 1998.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0305-1048  
Palabras Clave: DNA Replication; Knotting; DNA Topology; Supercoiling; Catenation;  
**41 E. VIGUERA; A. RODRÍGUEZ; D.B. KRIMER; P. HERNÁNDEZ; O. TÉLLEZ; J.B. Schwartzman; A computer model for the analysis of DNA replication intermediates by two-dimensional (2D) agarose gel electrophoresis, Gene, Gene, v. 217, p. 41-49, 1998.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0378-1119  
Palabras Clave: DNA Replication; Computer model; Electrophoresis;  
**42 C. LÓPEZ-ESTRAÑO; J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; P. HERNÁNDEZ; Co-localization of polar replication fork barriers and rRNA transcription terminators in mouse rDNA, Journal of Molecular Biology, Journal of Molecular Biology, v. 277, p. 249-256, 1998.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0022-2836  
Palabras Clave: DNA Replication; Ribosomal DNA; Replication fork barriers;  
**43 N. VANEGAS; V. CASTAÑEDA; D. SANTAMARÍA; P. HERNÁNDEZ; J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; Cloning, sequencing and expression in MEL cells of a cDNA encoding the mouse ribosomal protein S5, Biochimica et biophysica acta, N. Gene structure and expression, Biochimica et biophysica acta, N. Gene structure and expression, v. 1357, p. 1-4, 1997.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0167-4781  
Palabras Clave: Clonaje; Secuenciación de DNA; Eritroleucemia; Genes ribosómicos;  
**44 E. VIGUERA; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; A. S. BOITSOV; R. LURZ; J.C. ALONSO; J.B. Schwartzman; The ColE1 unidirectional origin acts as a polar replication fork pausing site, Journal of Biological Chemistry, Journal of Biological Chemistry, v. 271, p. 22414-22422, 1996.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0021-9258  
Palabras Clave: Topología; Barreras de replicación; Orígenes de replicación; Replicación;  
**45 J.B. Schwartzman; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; P. HERNÁNDEZ; The migration behaviour of DNA replicative intermediates containing an internal bubble analyzed by two-dimensional agarose gel electrophoresis, Nucleic Acids Research, Nucleic Acids Research, v. 21, p. 5474-5479, 1993.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0305-1048

- Palabras Clave: Orígenes de replicación; Electroforesis; Replicación;
- 46 P. HERNÁNDEZ; L. MARTÍN-PARRAS; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; J.B. Schwartzman; (RELEVANTE) **Conserved features in the mode of replication of eukaryotic ribosomal RNA genes**, *Embo Journal, Embo Journal*, v. 12, p. 1475-1485, 1993.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0261-4189
- Palabras Clave: Genes ribosómicos; Orígenes de replicación; Replicación; Electroforesis; Barreras de replicación;
- 47 L. MARTÍN-PARRAS; P. HERNÁNDEZ; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; J.B. Schwartzman; **Initiation of DNA replication in CoIE1 plasmids containing multiple potential origins of replication**, *Journal of Biological Chemistry, Journal of Biological Chemistry*, v. 267, p. 22496-22505, 1992.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0021-9258
- Palabras Clave: Orígenes de replicación; Electroforesis; Replicación;
- 48 L. MARTÍN-PARRAS; P. HERNÁNDEZ; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; J.B. Schwartzman; **Unidirectional replication as visualized by two-dimensional (2D) agarose gel electrophoresis**, *Journal of Molecular Biology, Journal of Molecular Biology*, v. 220, p. 843-853, 1991.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0022-2836
- Palabras Clave: Electroforesis; Replicación; Orígenes de replicación;
- 49 J.B. Schwartzman; L. MARTÍN-PARRAS; S. ADOLPH; C. SCHILDKRAUT; **Evidence that replication initiates at only some of the potential origins in each oligomeric form of bovine papillomavirus type 1 DNA**, *Molecular and Cellular Biology, Molecular and Cellular Biology*, v. 10, p. 3078-3086, 1990.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0270-7306
- Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación; Electroforesis;
- 50 J.B. Schwartzman **Sister-chromatid exchanges in higher plant cells: Past and perspectives**, *Mutation Research, Mutation Research*, v. 181, p. 127-145, 1987.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0921-8262
- Palabras Clave: Citogenética; Intercambios de cromátidas; Daño y reparación de DNA ; Recombinación;
- 51 J.B. Schwartzman; L. MARTÍN-PARRAS; D.B. KRIMER; **Replication and segregation of eukaryotic chromosomal DNA, Revisiones sobre Biología Celular:RBC, Revisiones sobre Biología Celular:RBC**, v. 10, p. 1-130, 1986.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0213-7119
- Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación; Electroforesis; Recombinación;
- 52 P. ESCALZA; F. CORTÉS; J.B. Schwartzman; **Induction of sister-chromatid exchanges (SCEs) by 5-fluorodeoxyuridine, the role of 5-bromodeoxyuridine incorporated into parental DNA**, *Mutation Research, Mutation Research*, v. 151, p. 77-82, 1985.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0921-8262
- Palabras Clave: Citogenética; Intercambios de cromátidas; Daño y reparación de DNA ;
- 53 J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; **Excess thymidine accelerates nascent replicon maturation without affecting the rate of DNA synthesis**, *Biochimica et Biophysica Acta-Molecular Cell Research, Biochimica et Biophysica Acta-Molecular Cell Research*, v. 824, p. 194-200, 1985.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0167-4889
- Palabras Clave: Orígenes de replicación; Replicación;
- 54 J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; J. VANT HOF; **The effects of different thymidine concentrations on DNA replication in pea-root cells synchronized by a protracted FdUrd treatment**, *Experimental Cell Research, Experimental Cell Research*, v. 150, p. 379-389, 1984.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0014-4827
- Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación;
- 55 J.B. Schwartzman; V. GOYANES; **Electron-microscopy of sister-chromatid exchanges**, *Cytogenetics and Cell Genetics, Cytogenetics and Cell Genetics*, v. 36, p. 612-616, 1983.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0301-0171
- Palabras Clave: Intercambios de cromátidas; Microscopía electrónica; Citogenética;
- 56 J.B. Schwartzman; J. VANT HOF; **In the higher plant Pisum sativum maturation of nascent DNA is blocked by cycloheximide, but only after 4-8 replicons are joined**, *Nucleic Acids Research, Nucleic Acids Research*, v. 10, p. 6191-6205, 1982.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0305-1048
- Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación;

- 57 J.B. Schwartzman; B. CHENET; C. BJERKNES; J. VANT HOF; Nascent replicons are synchronously joined at the end of the S phase or during the G2 phase in peas, *Biochimica et Biophysica Acta-Molecular Cell Research, Biochimica et Biophysica Acta-Molecular Cell Research*, v. 653, p. 185-192, 1981.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0167-4889  
Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación; Ciclo celular;
- 58 V. GOYANES; J.B. Schwartzman; Insights on diplochromosome structure and behaviour, *Chromosoma, Chromosoma*, v. 83, p. 93-102, 1981.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0009-5915  
Palabras Clave: Citogenética; Intercambios de cromátidas; Replicación;
- 59 C. GUTIÉRREZ; J.B. Schwartzman; J.F. LÓPEZ-SÁEZ; Effect of growth temperature on the formation of sister-chromatid exchanges, *Experimental Cell Research, Experimental Cell Research*, v. 134, p. 73-79, 1981.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0014-4827  
Palabras Clave: Daño y reparación de DNA ; Replicación; Intercambios de cromátidas;
- 60 J.B. Schwartzman; C. GUTIÉRREZ; The relationship between the cell time available for repair and the effectiveness of a damaging treatment in provoking the formation of sister-chromatid exchanges, *Mutation Research, Mutation Research*, v. 72, p. 483-489, 1980.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0921-8262  
Palabras Clave: Replicación; Intercambios de cromátidas; Daño y reparación de DNA ;
- 61 J.B. Schwartzman; P. HERNÁNDEZ; Sister-chromatid exchanges and chromosomal aberrations in 5-Aminouracil-synchronized cells, *Theoretical and Applied Genetics, Theoretical and Applied Genetics*, v. 57, p. 221-224, 1980.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0040-5752  
Palabras Clave: Citogenética; Intercambios de cromátidas; Daño y reparación de DNA ;
- 62 J.B. Schwartzman; V. GOYANES; A new method for the identification of SCEs per cell cycle in BrdUrd-substituted chromosome, *Cell Biology International, Cell Biology International*, v. 4, p. 415-423, 1980.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1065-6995  
Palabras Clave: Citogenética; Intercambios de cromátidas; Replicación;
- 63 J.B. Schwartzman Three-way differentiation of sister chromatids in 5-bromodeoxyuridine-substituted chromosomes, *Journal of Heredity, Journal of Heredity*, v. 70, p. 423-424, 1979.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0022-1503  
Palabras Clave: Intercambios de cromátidas; Replicación; Citogenética;
- 64 J.B. Schwartzman; R POSTIGO; C. GUTIÉRREZ; Analysis of visible light-induced sister-chromatid exchanges in 5-bromodeoxyuridine-substituted chromosomes, *Chromosoma, Chromosoma*, v. 74, p. 317-328, 1979.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0009-5915  
Palabras Clave: Citogenética; Intercambios de cromátidas; Daño y reparación de DNA ;
- 65 J.B. Schwartzman; F. CORTÉS; A. GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ; C. GUTIÉRREZ; J.F. LÓPEZ-SÁEZ; On the nature of sister-chromatid exchanges in 5-bromodeoxyuridine-substituted chromosomes, *Genetics, Genetics*, v. 92, p. 1251-1264, 1979.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0016-6731  
Palabras Clave: Citogenética; Intercambios de cromátidas; Daño y reparación de DNA ;
- 66 M. NAVARRETE; C. DE LA TORRE; J.B. Schwartzman; Compartmentalizing the S period, *Cell Biology International, Cell Biology International*, v. 2, p. 607-613, 1978.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1065-6995  
Palabras Clave: Orígenes de replicación; Ciclo celular; Replicación;
- 67 J.B. Schwartzman; F. CORTÉS; J.F. LÓPEZ-SÁEZ; Sister-subchromatid exchanged segments and chromosome structure, *Experimental Cell Research, Experimental Cell Research*, v. 114, p. 443-446, 1978.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0014-4827  
Palabras Clave: Intercambios de cromátidas; Replicación; Citogenética;
- 68 J.B. Schwartzman; F. CORTÉS; Sister-chromatid exchanges in Allium cepa L, *Chromosoma, Chromosoma*, v. 62, p. 119-133, 1977.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0009-5915

- Palabras Clave: Citogenética; Intercambios de cromátidas; Daño y reparación de DNA ;
- 69 **J.B. Schwartzman; J.L. DÍEZ-CORTÉS;** Late-replicating DNA and the cell cycle of Allium cepa L., European Journal of Cell Biology, European Journal of Cell Biology, v. 14, p. 310-318, 1977.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0171-9335  
Palabras Clave: Replicación; Citogenética;
- 70 **J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; R. MORENO-AZORERO;** Cytological effects of some medicinal plants used in the control of fertility, Experientia, Experientia, v. 33, p. 663-664, 1977.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0014-4754  
Palabras Clave: Plantas medicinales ; Citogenética; Daño y reparación de DNA ;
- 71 **J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; R. MORENO-AZORERO;** Efectos citotóxicos de decoctos de la planta medicinal Maytenus ilicifolia ("Cangorosa"), Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, v. 16, p. 63-68, 1976.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 379-9123  
Palabras Clave: Citogenética; Daño y reparación de DNA ;
- 72 **J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; R. MORENO-AZORERO;** La Stevia rebaudiana BERT. ("Kaá-jheé") y el ciclo celular de Allium cepa L, Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, v. 15, p. 51-59, 1975.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 379-9123  
Palabras Clave: Ciclo celular; Plantas medicinales ; Citogenética;
- 73 **J.B. Schwartzman; D.B. KRIMER; R. MORENO-AZORERO;** Acción c-mitótica del ácido aristolóquico I. , Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, v. 15, p. 43-49, 1975.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 379-9123  
Palabras Clave: Plantas medicinales ; Citogenética; Ciclo celular;
- 74 **J.B. Schwartzman; Z. BENÍTEZ; R. MORENO-AZORERO;** Acción citostática de una planta medicinal paraguaya con probable efecto abortivo: Aristolochia triangularis CHAM, Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, v. 15, p. 27-42, 1975.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 379-9123  
Palabras Clave: Citogenética; Ciclo celular; Plantas medicinales ;
- 75 **J.B. Schwartzman; R. MORENO-AZORERO;** El Allium test, Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, v. 15, p. 7-25, 1975.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 379-9123
- 76 **J.B. Schwartzman** Acción citostática de una aristolochiácea paraguaya, Darwiniana, Darwiniana, v. 19, p. 735-737, 1975.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0011-6793  
Palabras Clave: Ciclo celular; Plantas medicinales ; Citogenética;
- 77 **R. MORENO-AZORERO; J.B. Schwartzman;** Agentes vegetales abortivos y contraceptivos, Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, v. 14, p. 69-83, 1974.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 379-9123  
Palabras Clave: Plantas medicinales ; Citogenética; Ciclo celular;

#### Artículos resumidos publicados en revistas

- 1 **V. LÓPEZ; M.E. MONTURUS; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; J.B. Schwartzman;** A topological view of transcription-replication collisions, Journal of Biomolecular Structure and Dynamics, Journal of Biomolecular Structure and Dynamics, v. 28, p. 1117, 2011.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0739-1102  
Palabras Clave: Topología; Superenrollamiento; Encadenamiento; Replicación; Anudamiento;

#### Libros y capítulos de libros publicados

##### Libros publicados

- 1 **J.B. Schwartzman; R. MORENO-AZORERO;** Principios de Biología Celular, Buenos Aires, El Ateneo, 1977  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Ciclo celular; Replicación;

##### Capítulos de libros publicados

- 1 J.B. Schwartzman; M.L. MARTÍNEZ-ROBLES; P. HERNÁNDEZ; D.B. KRIMER; Plasmid DNA topology assayed by two-dimensional agarose gel electrophoresis (en prensa). In: Svetlana Makovets(Org.). *DNA Electrophoresis: Methods and Protocols*, New York, Springer Science Business Media, 2013, v. 1054  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Superenrollamiento; Orígenes de replicación; Replicación; Electroforesis; Topología;
- 2 C. LÓPEZ-ESTRÁÑO; J.B. Schwartzman; P. HERNÁNDEZ; The replication of ribosomal RNA genes in eukaryotes. In: M. Puertas, N. Henriques-Gil y J.S. Parker(Org.). *Chromosomes Today*, Londres, Chapman & Hall, 1997, v. 12, p. 149-169  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.
- 3 J.B. Schwartzman; V. GOYANES; R.R. TICE; DNA damage persistence and site-specificity in SCE-formation. In: R.R. Tice y A. Hollaender(Org.). *Sister-chromatid exchange, 25 years of Experimental Research*, New York, Plenum Press, 1984, p. 215-227, ISSN/ISBN: 0306418819  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
ISSN/ISBN: 0306-4188
- 4 J.B. Schwartzman; R.R. TICE; 5-bromodeoxyuridine and its role in the production of sister-chromatid exchanges. In: Avery A. Sander(Org.). *Progress and Topics in Cytogenetics: Sister-chromatid exchanges*, New York, Alan R. Liss, 1983, v. 2, p. 123-134  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.
- 5 R.R. TICE; J.B. Schwartzman; Sister-chromatid exchange, a measure of DNA damage persistence. In: A.A. Sandberg(Org.). *Progress and Topics in Cytogenetics: Sister-chromatid exchanges*, New York, Alan R. Liss, 1982, v. 2, p. 33-45, ISSN/ISBN: 0845124013  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
ISSN/ISBN: 0845-1240  
Palabras Clave: Daño y reparación de DNA ; Ciclo celular; Citogenética; Intercambios de cromátidas;
- 6 C. GUTIÉRREZ; J.B. Schwartzman; Sensitivity of BrdUrd-substituted chromosomes to visible light as measured by sister-chromatid exchanges. In: E. Seeberg y K. Kleppe, editores(Org.). *Chromosome damage and repair*, New York, Plenum Press, 1981, p. 567-571  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Daño y reparación de DNA ; Replicación; Ciclo celular; Citogenética; Intercambios de cromátidas;

#### Trabajos en eventos

##### Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 J.B. Schwartzman Gordon Research Conference on Chromosome Dynamics. II Ciocco, Italia 2013.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Topología; Replicación;
- 2 J.B. Schwartzman Topological Aspects of DNA Function and Protein Folding. Cambridge, Inglaterra 2012.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Encadenamiento; Anudamiento;
- 3 J.B. Schwartzman Albany 2011: 17th Conversation. Albany, EEUU 2011.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 4 J.B. Schwartzman Gordon Research Conference on Cell Growth and Proliferation. Biddeford, EEUU 2011.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Diferenciación; Orígenes de replicación; Replicación;
- 5 J.B. Schwartzman Gordon Research Conference on Chromosome Dynamics. Mount Snow, EEUU 2011.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 6 J.B. Schwartzman EMBO Conference Series on Gene Transcription in Yeast. San Feliu, España 2010.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Barreras de replicación; Genes ribosómicos; Replicación;

- 7 **J.B. Schwartzman 75th Cold Spring Harbor Symposium on Nuclear Organization and Function. Cold Spring Harbor, EEUU 2010.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Encadenamiento; Replicación; Superenrollamiento;
- 8 **J.B. Schwartzman San Francisco International Meeting on DNA Topology. San Francisco, EEUU 2009.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Superenrollamiento; Encadenamiento;
- 9 **J.B. Schwartzman Gordon Research Conference on Chromosome Dynamics. Il Ciocco, Italia 2009.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Encadenamiento; Anudamiento; Topología;
- 10 **J.B. Schwartzman Fifth Internacional Summer Course on DNA and Chromosomes: Physical and Biological Approaches. Corcega, Francia 2009.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 11 **J.B. Schwartzman The fifth International Fission Yeast Meeting. Tokio, Japón 2009.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Barreras de replicación; Genes ribosómicos;
- 12 **J.B. Schwartzman Conference on Knots and other Entanglements in Biopolymers: Topological and Geometrical Aspects of DNA, RNA and Protein Structures. Trieste, Italia 2008.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Topología; Anudamiento;
- 13 **J.B. Schwartzman The Third North American Regional Fission Yeast Meeting. Los Angeles, EEUU 2008.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Genes ribosómicos;
- 14 **J.B. Schwartzman Gordon Research Conference on Chromosome Dynamics. Biddeford, EEUU 2007.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 15 **J.B. Schwartzman XXX Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. Málaga, España 2007.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 16 **J.B. Schwartzman 51st. NIBB Conference on New Aspects of Gene Amplification: Mechanisms and Biological Function. Okazaki, Japón 2006.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Anudamiento; Barreras de replicación;
- 17 **J.B. Schwartzman DNA Replication and Genome Integrity. La Jolla, EEUU 2006.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 18 **J.B. Schwartzman Fourth Internacional Summer Course on DNA and Chromosomes: Physical and Biological Approaches. Corcega, Francia 2006.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Barreras de replicación;
- 19 **J.B. Schwartzman Chromosome Replication and Segregation. Trieste, Italia 2005.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Topología; Replicación;
- 20 **J.B. Schwartzman Gordon Research Conference on Chromosome Dynamics. New London, EEUU 2005.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Topología;

- 21 J.B. Schwartzman XXIInd International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology. Bratislava, Eslovaquia 2005.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Barreras de replicación; Replicación;
- 22 J.B. Schwartzman XII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Biología Celular. Campinas, Brasil 2004.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 23 J.B. Schwartzman DNA Replication and Genome Integrity. La Jolla, EEUU 2004.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Topología; Replicación;
- 24 J.B. Schwartzman Third Internacional Summer School on DNA and Chromosomes: Physical and Biological Approaches. Corcega, Francia 2004.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Topología; Barreras de replicación;
- 25 J.B. Schwartzman EMBO Workshop on Replicon Theory. Villefranche, Francia 2003.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 26 J.B. Schwartzman Knots, random walks and biomolecules. Les Diablerets, Suiza 2003.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Topología; Anudamiento; Replicación;
- 27 J.B. Schwartzman Eukaryotic DNA Replication. Cold Spring Harbor, EEUU 2003.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Anudamiento; Replicación; Topología;
- 28 J.B. Schwartzman DNA Replication and Genome Integrity. La Jolla, EEUU 2002.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 29 J.B. Schwartzman Functional Genomics of Ageing. Sevilla, España 2002.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Barreras de replicación; Replicación; Topología;
- 30 J.B. Schwartzman Gordon Research Conference on Plasmid and Chromosome Dynamics. New London, EEUU 2001.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 31 J.B. Schwartzman Eukaryotic DNA Replication. Cold Spring Harbor, EEUU 2000.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Topología; Replicación;
- 32 J.B. Schwartzman Weimar Conference of Genetics: Regulation of Genome Replication and Genome Repair. Weimar, Alemania 2000.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.
- 33 J.B. Schwartzman Gordon Research Conference on Plasmid and Chromosome Dynamics. New London, EEUU 1999.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Superenrollamiento; Replicación; Topología;
- 34 J.B. Schwartzman First International Fission Yeast Meeting. Edinburgh, Escocia 1999.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Barreras de replicación;
- 35 J.B. Schwartzman Eukaryotic DNA Replication. La Jolla, EEUU 1999.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 36 J.B. Schwartzman Initiation of replication in prokaryotic extrachromosomal elements. Madrid, ESPAÑA 1998.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.

- Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 37 **J.B. Schwartzman EMBO Workshop on Coupling DNA Replication to Cell Growth. Geilo, Noruega 1998.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.
- 38 **J.B. Schwartzman Jacques Monod Conference on Prokaryotic and Eukaryotic Replicons. Aussois, Francia 1997.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Barreras de replicación;
- 39 **J.B. Schwartzman Eukaryotic DNA Replication. Cold Spring Harbor, EEUU 1997.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Topología;
- 40 **J.B. Schwartzman Jacques Monod Conference on Prokaryotic and Eukaryotic Replicons. Aussois, Francia 1995.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación;
- 41 **J.B. Schwartzman Eukaryotic DNA Replication. Cold Spring Harbor, EEUU 1995.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación;
- 42 **J.B. Schwartzman 12th International Chromosome Conference. El Escorial, España 1995.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Barreras de replicación;
- 43 **J.B. Schwartzman LVIII Cold Spring Harbor Symposium on Quantitative Biology: DNA & Chromosomes. Cold Spring Harbor, EEUU 1993.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación;
- 44 **J.B. Schwartzman Eukaryotic DNA Replication. Cold Spring Harbor, EEUU 1993.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación;
- 45 **J.B. Schwartzman 5th International Congress on Cell Biology. MADRID, ESPAÑA 1992.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación;
- 46 **J.B. Schwartzman V Congreso Iberoamericano de Biología Celular. Málaga, España 1992.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Palabras Clave: Replicación;
- 47 **J.B. Schwartzman Second McGill University Conference on the Regulation of Eukaryotic DNA Replication. Montreal, Canada 1992.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación;
- 48 **J.B. Schwartzman Eukaryotic DNA Replication. Cold Spring Harbor, EEUU 1991.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación;
- 49 **J.B. Schwartzman EMBO/ASCB Joint Meeting on . Airlie, EEUU 1990.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Palabras Clave: Replicación;
- 50 **J.B. Schwartzman Regulation of Eukaryotic DNA Replication. Montreal, Canada 1990.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación;
- 51 **J.B. Schwartzman 11th European Drosophila Research Conference. Marseille, Francia 1989.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación;
- 52 **J.B. Schwartzman Eukaryotic DNA Replication. Cold Spring Harbor, EEUU 1989.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.

- Palabras Clave: Replicación;
- 53 **J.B. Schwartzman Toxicología de las radiaciones ionizantes. Barcelona, España 1987.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Palabras Clave: Daño y reparación de DNA ; Citogenética;
- 54 **J.B. Schwartzman Second European Congress on Cell Biology. Budapest, Hungría 1986.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación;
- 55 **J.B. Schwartzman 9th International Chromosome Conference. Marseille, Francia 1986.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Palabras Clave: Daño y reparación de DNA ; Citogenética;
- 56 **J.B. Schwartzman 24th Anual Meeting of the American Society for Cell Biology. 1984.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación;
- 57 **J.B. Schwartzman Semana de Mendel: Citogenética, ayer, hoy y mañana. Madrid, España 1984.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Citogenética; Intercambios de cromátidas;
- 58 **J.B. Schwartzman 8th International Chromosome Conference. Lubeck, Alemania 1983.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Palabras Clave: Citogenética; Daño y reparación de DNA ;
- 59 **J.B. Schwartzman International Symposium of Sister-Chromatid Exchanges. Brookhaven, EEUU 1983.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Daño y reparación de DNA ; Citogenética; Intercambios de cromátidas;
- 60 **J.B. Schwartzman First European Congress on Cell Biology. Paris, Francia 1982.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Palabras Clave: Replicación;
- 61 **J.B. Schwartzman 22th Anual Meeting of the American Society for Cell Biology. Baltimore, EEUU 1982.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Palabras Clave: Replicación;
- 62 **J.B. Schwartzman 21th Anual Meeting of the American Society for Cell Biology. Anaheim, EEUU 1981.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación;
- 63 **J.B. Schwartzman V Congreso Latinoamericano de Genética. Valparaíso, Chile 1981.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Citogenética; Daño y reparación de DNA ;
- 64 **J.B. Schwartzman Chromosome Damage and Repair. Bergen, Noruega 1980.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Palabras Clave: Citogenética; Daño y reparación de DNA ;
- 65 **J.B. Schwartzman 5th European Cell Cycle Workshop. Salamanca, España 1980.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Citogenética; Daño y reparación de DNA ;
- 66 **J.B. Schwartzman 20th Anual Meeting of the American Society for Cell Biology. Cincinnati, EEUU 1980.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación;
- 67 **J.B. Schwartzman 7th International Chromosome Conference. Oxford, Inglaterra 1980.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Citogenética; Daño y reparación de DNA ;
- 68 **J.B. Schwartzman Genome Organization and Expression in Plants. Edinburgh, Escocia 1979.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Citogenética;
- 69 **J.B. Schwartzman I Congreso Iberoamericano de Biología Celular. Mendoza, Argentina 1978.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.

- Palabras Clave: Citogenética; Daño y reparación de DNA ;
- 70 J.B. Schwartzman III Congreso Latinoamericano de Genética. Montevideo, Uruguay 1977.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Citogenética;
- 71 J.B. Schwartzman 5th European Nucleolar Workshop. Salamanca, España 1977.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Citogenética;
- 72 J.B. Schwartzman 6th International Chromosome Conference. Helsinki, Finlandia 1977.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Citogenética;
- 73 J.B. Schwartzman First International Congress on Cell Biology., 1976 Boston, EEUU 1976.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Replicación;

## Evaluaciones

### Evaluación de Proyectos

1999 - 2013 **ANEP (España)**

Cantidad: De 5 a 20. Observaciones:

1997 - 1997 **CONICET (Argentina)**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

### Evaluación de Publicaciones

2013 - 2013 **PLoS Genetics**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

2011 - 2011 **Molecular Cell**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

2010 - 2010 **Nature**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

2006 - 2006 **BioMed Central**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

2005 - 2005 **Nucleic Acids Research**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

2004 - 2004 **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

2004 - 2004 **EMBO Reports**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

1999 - 1999 **EMBO Journal**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

1993 - 1993 **Molecular Biology Reports**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

1990 - 1990 **Molecular and Cellular Biology**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

1989 - 1989 **Cell**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

1985 - 1985 **Contaminación ambiental**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

1985 - 1985 **Chromosoma**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

1984 - 1984 **Cytogenetics and Cell Genetics**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

1981 - 1981 **Cancer Genetics and Cytogenetics**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

1980 - 1980 **Environmental and Experimental Botany**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

### Concluidas

**Tesis de doctorado**

- 1 María-Estefanía Monturus de Carandini, - Cotutor o Asesor - Las interacciones entre replicación, segregación y diferenciación celular en modelos eucariotas, 2013**  
Tesis (Ciencias Biológicas) , U.C.M. - Universidad Complutense de Madrid, España  
País: España / Idioma: Español  
Palabras Clave: Replicación; Orígenes de replicación; Topología; Superenrollamiento; Diferenciación;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;
- 2 Virginia López-Martínez, - Tutor Único o Principal - Anudamiento y desanudamiento del DNA durante la replicación, 2011**  
Tesis (Biología Celular y Molecular) , U.A.M. - Universidad Autonoma de Madrid, España  
País: España / Idioma: Español  
Palabras Clave: Topología; Superenrollamiento; Encadenamiento; Replicación; Anudamiento;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;
- 3 Marta Fierro-Fernández, - Tutor Único o Principal - Superenrollamiento del DNA y horquillas de replicación en retroceso, 2007**  
Tesis (Ciencias Biológicas) , U.C.M. - Universidad Complutense de Madrid, España  
País: España / Idioma: Español  
Palabras Clave: Superenrollamiento; Barreras de replicación; Replicación; Electroforesis; Topología;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;
- 4 María-Dolores Mayán-Santos, - Tutor Único o Principal - Superenrollamiento del DNA en procariontes y eucariontes: Estudio de su función y del bloqueo de las horquillas de replicación en procesos de recombinación, 2006**  
Tesis (Ciencias Biológicas) , U.C.M. - Universidad Complutense de Madrid, España  
País: España / Idioma: Español  
Palabras Clave: Barreras de replicación; Replicación; Electroforesis; Topología; Superenrollamiento;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;
- 5 Leticia Olavarrieta Scappini, - Tutor Único o Principal - Dinámica de los cambios topológicos que sufre el DNA durante su replicación, 2003**  
Tesis (Biología Celular y Molecular) , U.A.M. - Universidad Autonoma de Madrid, España  
País: España / Idioma: Español  
Palabras Clave: Replicación; Electroforesis; Topología; Superenrollamiento; Anudamiento;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;
- 6 David Santamaría-Velilla, - Tutor Único o Principal - Caracterización del bloqueo y la progresión asimétrica de las horquillas de replicación, 1999**  
Tesis (Biología Celular y Molecular) , U.A.M. - Universidad Autonoma de Madrid, España  
País: España / Idioma: Español  
Palabras Clave: Topología; Superenrollamiento; Barreras de replicación; Replicación; Orígenes de replicación;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;
- 7 Enrique Viguera-Minguez, - Tutor Único o Principal - Análisis de intermediarios de replicación y estudio de la interferencia entre orígenes, 1996**  
Tesis (Biología Celular y Molecular) , U.A.M. - Universidad Autonoma de Madrid, España  
País: España / Idioma: Español  
Palabras Clave: Barreras de replicación; Orígenes de replicación; Replicación; Electroforesis; Anudamiento;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;
- 8 Luis Martín-Parras, - Cotutor o Asesor - Replicación del DNA: Identificación de orígenes y términos de replicación, y estudio de la progresión de las horquillas en sistemas extracromosómicos y cromosómicos, 1991**  
Tesis (Ciencias Biológicas) , U.C.M. - Universidad Complutense de Madrid, España  
País: España / Idioma: Español  
Palabras Clave: Encadenamiento; Replicación; Electroforesis; Topología; Superenrollamiento;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;
- 9 Crisanto Gutiérrez-Armenta, - Cotutor o Asesor - Intercambios entre cromátidas hermanas: mecanismos de formación y significación biológica, 1980**  
Tesis (Biología Celular y Molecular) , U.A.M. - Universidad Autonoma de Madrid, España  
País: España / Idioma: Español  
Palabras Clave: Ciclo celular; Citogenética; Intercambios de cromátidas; Daño y reparación de DNA ;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ;

## Otras Referencias

### Información adicional:

Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.

1. "Replicación, daño y reparación de secuencias específicas de ADN en células eucarióticas". Investigador responsable: J.B. SCHVARTZMAN. Organismo patrocinador: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (DGICYT PB87/0468). Madrid, España (1988-1993).
2. "Construcción de cromosomas artificiales". Investigador principal: J.B. SCHVARTZMAN. Organismo patrocinador: Comunidad Autónoma de Madrid (CAM 00159/92). Madrid, España (1992-1993).

3. "Construcción de cromosomas artificiales humanos". Investigador principal: J.B. SCHVARTZMAN. Organismo patrocinador: Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS 93/0161). Madrid, España (1993-1995).
4. "Construcción de cromosomas artificiales de mamíferos". Investigador principal: J.B. SCHVARTZMAN. Organismo patrocinador: Comunidad Autónoma de Madrid (CAM AE00118/94). Madrid, España (1994-1995).
5. "Construcción de cromosomas artificiales de mamíferos basados en el virus de Epstein-Barr y en el virus del papiloma bovino". Investigador principal: J.B. SCHVARTZMAN. Organismo patrocinador: Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS 96/0470). Cuantía de la subvención: 18.200.000 Pta. Madrid, España (1996-1998).
6. "Caracterización molecular del dominio cromosómico del complejo génico NK ("Natural Killer") en humanos". Investigador principal: J.B. SCHVARTZMAN. Organismo patrocinador: Comunidad Autónoma de Madrid (CAM 08,6/0016/1997). Cuantía de la subvención: 7.000.000 Pta. Madrid, España (1998-2000).
7. "Construcción de dominios cromosómicos artificiales e identificación de dominios cromosómicos naturales". Investigador principal: J.B. SCHVARTZMAN. Organismo patrocinador: Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento. Ministerio de Educación y Cultura (PB98 0484). Cuantía de la subvención: 15.000.000 Pta. Madrid, España (2000-2002).
8. "Dinámica de los cambios topológicos que experimenta el DNA durante la iniciación, elongación y terminación de la replicación en *Saccharomyces cerevisiae*". Investigador principal: J.B. SCHVARTZMAN. Organismo patrocinador: Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento. Ministerio de Ciencia y Tecnología (BMC 2002-00546). Cuantía de la subvención: 175.800 EUR. Madrid, España (2003-2005).
9. "Topología del DNA de plásmidos circulares en procariotes y eucariotes: Diseño de un ensayo experimental para la identificación de agentes naturales que interfieren con helicasas, polimerasas y topoisomerasas". Investigador principal: J.B. SCHVARTZMAN. Organismo patrocinador: Plan Nacional de I+D+I. Ministerio de Educación y Ciencia (BIO 2005-02224). Cuantía de la subvención: 119.000 EUR. Madrid, España (2006-2008).
10. "Estudio de la topología del DNA durante la replicación". Investigador principal: J.B. SCHVARTZMAN. Organismo patrocinador: Plan Nacional de I+D+I. Ministerio de Ciencia e Innovación (BFU 2008-00408/BMC). Cuantía de la subvención: 180.000 EUR. Madrid, España (2009-2011).
11. "Análisis de la respuesta del DNA a cambios fisiológicos y ambientales que comprometen la biología celular: replicación, expresión génica y diferenciación". Investigador principal: J.B. SCHVARTZMAN. Organismo patrocinador: Plan Nacional de I+D+I. Ministerio de Economía y Competitividad (BFU2011-22489). Cuantía de la subvención: 363.000 EUR. Madrid, España (2012-2014). (02/07/2013).

## Indicadores

Producción Bibliográfica	158
Artículos publicados en revistas científicas	78
Completo en revistas arbitradas	77
Completo en revistas NO arbitradas	0
Resumen	1
Libros y capítulos de libros publicados	7
Capítulo de libro publicado	6
Libro publicado	1
Trabajos en eventos	73
Resumen	73
Tutorías	9

Concluidas	9
Tesis de doctorado	9
<b>Evaluaciones</b>	<b>18</b>
Proyectos	2
Publicaciones/Periódicos	16