



Curriculum Vitae

Héctor Mario MUSTO MANCEBO



Actualizado: 04/07/2017

Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel III

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: hmusto@gmail.com

Teléfono: 25258618int138

Dirección: Iguazú 4225, Montevideo 11400, Uruguay

Institución principal

Depto. de Ecología y Evolución / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ciencias - UDeLaR / Laboratorio de Organización y Evolución del Genoma Iguazú 4225 / 11400 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+2) 5258618

Fax: 5258619

E-mail/Web: hmusto@gmail.com

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

1993 - 1995

Doctorado

Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República, Uruguay

Título: Contribución al estudio de la organización genómica en organismos parásitos

Tutor/es: Dr. Rodolfo Wettstein

Obtención del título: 1995

Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay

Palabras clave: uso de codones; isocoros

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

1989 - 1992

Maestría

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República, Uruguay

Título: Estudios sobre algunos aspectos de la organización genómica en los platelmintos de la Clase Trematoda Fasciola hepatica y Schistosoma mansoni

Tutor/es: Dr. Ricardo Ehrlich

Obtención del título: 1992

Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay

Palabras clave: genoma; isocoros; islas CpG

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

Formación complementaria

Postdoctorado

1993 Estudios sobre la organización genética en organismos parásitos unicelulares
Institut Jacques Monod , Francia
Becario de: CNRS , Francia
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Otras instancias

2002 Otros
Nombre del evento: Estadía de Investigación
Institución organizadora: Stazione Zoologica Anton Dohrn , Italia

2000 Otros
Nombre del evento: Estadía de Investigación
Institución organizadora: Stazione Zoologica Anton Dohrn , Italia

1999 Otros
Nombre del evento: Estadía de Investigación
Institución organizadora: Stazione Zoologica Anton Dohrn , Italia

1998 Otros
Nombre del evento: Estadía de Investigación
Institución organizadora: Stazione Zoologica Anton Dohrn , Italia
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Construcción institucional

Idiomas

Inglés
Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Italiano
Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Regular)

Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 07/2006
Profesor Titular , (Docente Grado 5 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Desde: 12/2007
Investigador grado 5 , (20 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Desde: 03/2016
Editor Columna de Ciencia y Tecnología , (10 horas semanales) , UYpress - Agencia uruguaya de noticias , Uruguay

Ministerio de Educación y Cultura , MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay

Vínculos con la institución

01/1978 - 06/1979, *Vínculo:* Ayudante Honorario, (20 horas semanales)

06/1979 - 10/1981, *Vínculo:* Ayudante, (20 horas semanales)

01/1987 - 12/1990, *Vínculo:* Contratado, (20 horas semanales)

Actividades

01/1987 - 12/1990

Líneas de Investigación , IIBCE , División Citogenética

Biología molecular de plantas , Integrante del Equipo

01/1978 - 10/1981

Líneas de Investigación , IIBCE , División Biología Molecular

Análisis de secuencias repetidas , Integrante del Equipo

Universidad de la República , Facultad de Veterinaria - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

01/1987 - 06/1992, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (10 horas semanales)

Actividades

01/1987 - 06/1992

Docencia , Grado

Genética , Doctor en Medicina y Tecnología Veterinaria

Universidad de la República , Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

05/1990 - 05/1991, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

05/1991 - 05/1995, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Titular, (20 horas semanales)

05/1997 - 05/1999, *Vínculo:* Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Titular, (20 horas semanales)

Actividades

05/1990 - 05/1999

Líneas de Investigación , Facultad de Medicina , Departamento de Genética

Análisis de los factores causantes de los sesgos en la asociación de bases , Coordinador o Responsable

05/1990 - 05/1999

Docencia , Grado

Genética , Doctor en Ciencias Médicas

05/1994 - 05/1996

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina , Departamento de Genética

Factores que afectan la evolución y organización molecular del genoma. , Coordinador o Responsable

Universidad de la República , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

01/1993 - 05/1997, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Titular, (30 horas semanales)

05/1997 - 07/2006, *Vínculo:* Profesor Agregado, Docente Grado 4 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

07/2006 - Actual, *Vínculo:* Profesor Titular, Docente Grado 5 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

01/1993 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ciencias , Departamento de Biología Celular y Molecular

Genómica evolutiva , Coordinador o Responsable

01/1993 - Actual

Docencia , Grado

Biología Molecular , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/2005 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ciencias , Consejo

Consejero suplente

01/2004 - 12/2005

Gestión Académica , Facultad de Ciencias , Claustro

Claustrista suplente

04/2003 - 11/2004

Gestión Académica , Facultad de Ciencias , Comisión del Instituto de Biología

Integrante titular

05/2000 - 05/2001

Gestión Académica , Facultad de Ciencias , Comisión de dedicación total

Integrante titular de la comisión, evaluación de informes de docentes en régimen de DT

12/1997 - 12/1999

Gestión Académica , Universidad de la República , Asamblea General del Claustro

Claustrista titular

12/1997 - 12/1999

Gestión Académica , Universidad de la República , Consejo Directivo Central

Consejero suplente

01/1997 - 12/1998

Sistema Nacional de Investigadores

Gestión Académica , Facultad de Ciencias , Consejo

Consejero suplente

05/1997 - 05/1998

Gestión Académica , Facultad de Ciencias , Comisión coordinadora docente, Instituto de Biología

Integrante titular

01/1995 - 12/1996

Gestión Académica , Facultad de Ciencias , Claustro

Claustrista

02/2010 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias, UDELAR , Sección Bioquímica y Laboratorio de org y evolución del genoma

02/2008 - 12/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Laboratorio de organización y evolución del genoma

Uso de codones en procariotas: hacia la detección de los tripletes traducionalmente óptimos ancestrales , Coordinador o Responsable

05/2004 - 04/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biología Celular y Molecular , Facultad de Ciencias

Factores ecológicos y fisiológicos que afectan la organización y evolución del genoma. , Coordinador o Responsable

05/2001 - 04/2003

Sistema Nacional de Investigadores

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biología Celular y Molecular , Facultad de Ciencias

Estudio sobre la relación entre el contenido en GC genómico y la respiración aerobia y anaerobia en organismos procariotas y eucariotas , Coordinador o Responsable

05/1995 - 04/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Biología Celular y Molecular , Facultad de Ciencias

Análisis de los factores responsables de la arquitectura de las secuencias génicas , Coordinador o Responsable

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

06/1996 - 12/2007, *Vínculo:* Investigador grado 4, (20 horas semanales)

12/2007 - Actual, *Vínculo:* Investigador grado 5, (20 horas semanales)

[Actividades](#)

06/1996 - Actual

Líneas de Investigación , PEDECIBA , PEDECIBA

Genómica evolutiva , Coordinador o Responsable

06/1997 - Actual

Docencia , Maestría

Genómica computacional/Introducción a la bioinformática , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/2000 - Actual

Docencia , Doctorado

Tutoría de varios estudiantes , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

05/2008 - Actual

Gestión Académica , PEDECIBA , Comisión Evaluadora

Asesoramiento sobre ingresos y cambios de grado al Consejo Científico del Area

05/2005 - Actual

Gestión Académica , PEDECIBA , Comisión de Doctorado

Asesoramiento sobre los Doctorados en Biología al Consejo Científico del Area

05/2005 - 05/2007

Gestión Académica , PEDECIBA , Consejo Científico del Area Biología

Miembro titular, coordinador alterno

05/2001 - 05/2003

Gestión Académica , PEDECIBA , Comisión de Doctorado

Asesoramiento sobre los Doctorados en Biología al Consejo Científico del Area

05/2001 - 05/2002

Gestión Académica , PEDECIBA , Comisión de Becas y Pasantías

Asesoramiento sobre los becarios y pasantías en el exterior al Consejo Científico del Area

06/1994 - 06/1996

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina , Departamento de Genética

Factores que afectan la evolución y organización molecular del genoma , Coordinador o Responsable

Universidad de la República , Universidad de la República , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

07/2009 - 07/2011, *Vínculo:* Titular de la Comisión Central de D.T., Docente Grado 5 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

Empresa Privada , UYpress - Agencia uruguaya de noticias , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

03/2016 - Actual, *Vínculo:* Editor Columna de Ciencia y Tecnología, (10 horas semanales)

Lineas de investigación

Título: Análisis de los factores causantes de los sesgos en la asociación de bases

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Análisis de dinucleótidos y uso de codones mediante métodos composicionales.

Equipos: Fernando Alvarez(Integrante); Helena Rodríguez-Maseda(Integrante); Héctor Romero(Integrante); José Tort(Integrante)

Palabras clave: genómica; dinucleótidos; uso de codones

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Biología Molecular

Título: Análisis de secuencias repetidas

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: Aislamiento y caracterización de secuencias repetidas mediante enzimas de restricción y ultracentrifugación preparativa y analítica.

Equipos: Adriana Heguy(Integrante); Rodolfo Wettstein (Integrante)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Biología Molecular

Título: Biología molecular de plantas

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: Aislamiento de genes de resistencia a frío y otro tipo de stress en papa. Aislamiento y caracterización de secuencias repetidas en papa.

Equipos: Mario Stoll(Integrante)

Palabras clave: solanum; stress; shock térmico; secuencias repetidas

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Biología Molecular

Título: Genómica evolutiva

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: a) Factores que afectan la composición genómica a lo largo de la evolución. b) Factores que afectan el uso de codones sinónimos y de aminoácidos a lo largo de la evolución.

Equipos: Helena Rodríguez-Maseda(Integrante); Alejandro Zavala(Integrante); Hugo Naya(Integrante); Lucía Peixoto(Integrante); Héctor Romero(Integrante); Rosina Piovani(Integrante); Viviana Scaiewicz(Integrante); Andrés Iriarte(Integrante); Emiliano Pereira(Integrante); Juan Diego Baraibar(Integrante)

Palabras clave: genómica; uso de codones; uso de aminoácidos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

Título: Genómica evolutiva

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Se investiga y forma recursos humanos estudiando diversos aspectos vinculados con la genómica utilizando herramientas computacionales.

Equipos: Héctor Romero(Integrante); Andrés Iriarte(Integrante); Víctor Sabbía(Integrante)

Palabras clave: genómica; uso de codones

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

Proyectos

1994 - 1996

Título: Factores que afectan la evolución y organización molecular del genoma, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Rodríguez-Maseda Helena(Integrante); Fernando Alvarez Valin(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: genoma; dinucleótidos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

1994 - 1996

Título: Factores que afectan la evolución y organización molecular del genoma., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Análisis de dinucleótidos y uso de codones en diversas especies, fundamentalmente organismos parásitos.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Fernando Alvarez(Integrante); Helena Rodríguez-Maseda(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: genómica; evolución molecular; uso de codones

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

1995 - 1997

Título: Análisis de los factores responsables de la arquitectura de las secuencias génicas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Estudio de la composición de bases, frecuencias de dinucleótidos y uso de codones en diversas especies.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado),

Equipo: Helena Rodríguez-Maseda(Integrante); Héctor Romero(Integrante)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Palabras clave: genómica; uso de codones

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

2001 - 2003

Título: Estudio sobre la relación entre el contenido en GC genómico y la respiración aerobia y anaerobia en organismos procariotas y eucariotas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Se analizó la vinculación entre el tipo de respiración y la frecuencia de bases. Encontramos que en procariotas, los organismos aerobios estrictos presentan un contenido en GC más alto que los anaerobios estrictos.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado), 1(Especialización), 1(Doctorado)

Equipo: Alejandro Zavala(Integrante); Hugo Naya(Integrante); Héctor Romero(Integrante)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Palabras clave: genómica; aerobiosis; radicales libres

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

2004 - 2006

Título: Factores ecológicos y fisiológicos que afectan la organización y evolución del genoma., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Se buscaron factores ecológicos/fisiológicos que pudiesen tener influencia en el contenido en GC en procariotas. Se encontró que la temperatura óptima de crecimiento es un factor importante.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Especialización), 1(Doctorado)

Equipo: Giorgio Bernardi(Integrante); Alejandro Zavala(Integrante); Hugo Naya(Integrante); Héctor Romero(Integrante); Fernando Alvarez-Valín(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: Temperatura óptima de crecimiento; contenido en GC; procariotas

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

2008 - 2010

Título: Uso de codones en procariotas: hacia la detección de los tripletes traduccionalmente óptimos ancestrales, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Son escasos los estudios sobre el uso de codones sinónimos que se han hecho en más de una especie de grupos emparentados. Se ha visto que éstos no siempre se mantienen, sino que algunos 'aparecen' en determinadas especies y 'desaparecen' en otras. Ahora, las preguntas surgen naturalmente: dado un grupo filogenéticamente emparentado ¿cuáles serían los codones óptimos del último ancestro común del grupo? ¿Qué patrones se observarían si, dentro del grupo, se procede a ir 'mapeando' la aparición y desaparición de los codones óptimos en cada uno de los nodos internos? ¿Cómo son los patrones de coevolución entre los diferentes codones óptimos, aminoácidos con codones óptimos y tRNAs? ¿Cómo van cambiando en los diferentes taxa y en los diferentes niveles taxonómicos? En definitiva, ¿cómo es el tempo y el modo de evolución de estas características? La extensión natural de esta idea es llegar a los mismos orígenes de la traducción ¿con los datos disponibles en este momento (genomas completamente secuenciados) es posible detectar los primitivos codones traduccionalmente óptimos? Si esto es así, ¿cuáles eran? En otras palabras, ¿cuáles eran los codones óptimos de LUCA? Este proyecto plantea aportar información para contestar estas preguntas a partir de la construcción de árboles filogenéticos construidos tomando como marcadores moleculares los genes ortólogos presentes en los procariotas completamente secuenciados para cada nivel de clasificación taxonómica elegido. Se estudiará, además la evolución de la composición del proteoma de cada especie, tanto en los niveles de organismos completamente secuenciados, como en muestras ambientales (metagenómica).

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Pregrado), 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

Equipo: Héctor Romero(Integrante); Andrés Iriarte(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: uso de codones; frecuencia de aminoácidos; metagenómica

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

Producción científica/tecnológica

a) Factores causantes de los sesgos en el uso de codones sinónimos en la evolución. El código genético es degenerado, o sea, la mayor parte de los aminoácidos son codificados por más de un triplete. Sin embargo, no todos los codones son usados en igual frecuencia. La hipótesis más aceptada afirma que el uso de tripletes global de una especie será el balance entre el sesgo mutacional, la deriva y la selección natural actuando a nivel de la traducción. A partir de estos hechos, nuestro grupo ha realizado los siguientes aportes: i) demostramos que en organismos muy sesgados composicionalmente la selección natural es operativa (como *Plasmodium falciparum* cuyo GC genómico es solo 18%); ii) mostramos que en especies caracterizadas por un sesgo mutacional hebra-específico muy fuerte, se pueden hallar evidencias del papel de la selección natural (*Chlamydia trachomatis*); iii) mostramos, por primera vez, que en vertebrados la selección natural es también operativa (*Xenopus laevis* y algunos peces); iv) confirmamos que en el genoma humano, el principal factor que determina el uso de codones es la localización de cada gen en los distintos isocoros, pero fuimos los primeros en

mostrar que el segundo factor está asociado a la presencia de las islas CpG. b) Factores causantes de los sesgos composicionales en los genomas de procariontes y eucariontes. La composición de bases de los distintos organismos varía enormemente, por ejemplo, el contenido en GC% de los procariontes varía entre 25% y 75%. A su vez, el genoma de los vertebrados (particularmente mamíferos y aves) presenta una gran variación intragenómica debida a la presencia de los isocoros. Dos explicaciones han sido planteadas para explicar esta variabilidad: seleccionistas y neutralistas. En particular, nuestro grupo ha trabajado en detectar factores ambientales y/o fisiológicos que influyan (o determinen) esta gran variabilidad. Concretamente, hemos sido los primeros en mostrar la influencia de una característica fisiológica en el GC% genómico: los procariontes aerobios estrictos son más ricos en GC que los anaerobios estrictos. En segundo lugar, hemos aportado evidencias de que la temperatura óptima de crecimiento afecta, en numerosas Familias de procariontes, a su contenido en GC. c) Las contribuciones en esta Área me valieron ser Editor Asociado de Gene (Elsevier) y del Journal of Molecular Evolution; así como como árbitro de numerosos trabajos en mi Área para diversas revistas de circulación internacional. d) Se comenzaron a estudiar las propiedades composicionales de los virus. e) Se comenzó con el análisis de genomas de eucariontes parásitos.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

COSTANTINI M.; MUSTO H

The Isochores as a Fundamental Level of Genome Structure and Organization: A General Overview. . Journal of Molecular Evolution, v.: 84 2, p.: 93 - 103, 2017

Palabras clave: Base composition; Invertebrates; Vertebrates; Isochores

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Genómica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00222844 ; DOI: 10.1007/s00239-017-9785-9



Completo

CASTELLS M.; VICTORIA M.; COLINA R.; MUSTO H; CRISTINA J

Genome-wide analysis of codon usage bias in Bovine Coronavirus.. Virology Journal, v.: 14 115, 2017

Palabras clave: Bovine, Coronavirus, Codon usage, Evolution

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 1743422X ; DOI: 10.1186/s12985-017-0780-y

<https://virologyj.biomedcentral.com/>



Completo

MOREL M.A.; A. IRIARTE; JARA E.; MUSTO H; CASTRO-SOWINSKI, S

Revealing the biotechnological potential of Delftia sp. JD2 by a genomic approach. AIMS Journal, v.: 3 2, p.: 156 - 175, 2016

Palabras clave: Delftia; plant-growth promotion; bioremediation; Comparative genomic; plant-microbe interaction

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica Comparativa

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 02655004 ; DOI: 10.3934/bioeng.2016.2.156

<http://www.aimspress.com/journal/Bioengineering>



Completo

CRISTINA J; FAJARDO A.; SÓÑORA, M.; MORATORIO G; MUSTO H

A detailed comparative analysis of codon usage bias in Zika virus.. *Virus Research*, v.: 223, p.: 147 - 152, 2016

Palabras clave: Zika; Codon usage; Codon bias; Evolution

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Genómica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01681702 ; DOI: 10.1016/j.virusres.2016.06.022

[https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0168-1702\(16\)30118-6](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0168-1702(16)30118-6)



SCOPUS



Completo

PROTASIO A.V.; LAMOLLE G.; A. IRIARTE; JARA E.; SIMÓN D.; MUSTO H

An Isochore-Like Structure in the Genome of the Flatworm *Schistosoma mansoni*.. *Genome Biology and Evolution*, v.: 8 8, p.: 2312 - 2318, 2016

Palabras clave: *Schistosoma mansoni*, genome evolution, isochores; compositional correlations

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Genómica

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 17596653 ; DOI: 10.1093/gbe/evw170

<https://academic.oup.com/gbe/article/8/8/2312/2198210/An-Isochore-Like-Structure-in-the-Genome-of-the>



SCOPUS



Completo

MIR D.; MIRAZO S.; BELLO G.; RAMOS N.; MUSTO H; ARBIZA J.

New insights into the hepatitis E virus genotype 3 phylodynamics and evolutionary history.. *Infection, Genetics and Evolution*, v.: 43, p.: 267 - 273, 2016

Palabras clave: Hepatitis E virus genotype 3 phylodynamics; South America; Evolutionary history

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 15671348 ; DOI: 10.1016/j.meegid.2016.06.003

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1567134816302271>



SCOPUS



Completo

MUSTO H

What We Know and What We Should Know About Codon Usage. *Journal of Molecular Evolution*, v.: 82 6, p.: 245 - 246, 2016

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Evolución Molecular

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00222844 ; DOI: 10.1007/s00239-016-9742-z



SCOPUS



Completo

CRISTINA J; MORENO P.; MORATORIO G; MUSTO H

Genome-wide analysis of codon usage bias in Ebolavirus. *Virus Research*, v.: 196, p.: 87 - 93, 2015

Palabras clave: ebola

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución Molecular

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01681702



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

IRIARTE A.; J. D. BARAIBAR; DIANA L.; CASTRO-SOWINSKI, S; ROMERO H; MUSTO H

Trends in amino acid usage across the class Mollicutes. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, v.: 32 1, p.: 65 - 74, 2014

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* EEUU ; *ISSN:* 07391102 ; *DOI:* 10.1080/07391102.2012.748636

<http://www.jbsdonline.com/>



SCOPUS



Completo

MUSTO H

How Many Theories on the Genetic Code Do We Need?. *Journal of Molecular Evolution*, v.: 79 1 2, p.: 1 - 2, 2014

Palabras clave: Origin and evolution of the genetic code

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución Molecular

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 00222844 ; *DOI:* 10.1007/s00239-014-9638-8

<http://www.springer.com/life+sciences/evolutionary+%26+developmental+biology/journal/239>



SCOPUS



Completo

A. IRIARTE; JARA E.; LEYTON L.; DIANA L.; MUSTO H

General Trends in Selectively Driven Codon Usage Biases in the Domain Archaea. *Journal of Molecular Evolution*, v.: 79 3 4, p.: 105 - 110, 2014

Palabras clave: Archeobacteria; Optimal codons; Synonymous divergence

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución Molecular

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 00222844 ; *DOI:* 10.1007/s00239-014-9647-7

<http://link.springer.com/article/10.1007/s00239-014-9647-7/fulltext.html>



SCOPUS



Completo

IRIARTE A.; J. D. BARAIBAR; ROMERO H; CASTRO SOWINSKI, S; MUSTO H

Evolution of optimal codon choices in the family Enterobacteriaceae. *Microbiology-UK*, v.: 159, p.: 555 - 564, 2013

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* UK ; *ISSN:* 13500872

<http://mic.sgmjournals.org/>



SCOPUS

Completo

MORATORIO G; IRIARTE A.; MORENO P.; MUSTO H; CRISTINA J

A detailed comparative analysis on the overall codon usage patterns in West Nile virus. *Infection, Genetics and Evolution*, v.: 14, p.: 396 - 400, 2013

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Genómica

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 15671348

<http://www.journals.elsevier.com/infection-genetics-and-evolution/>



SCOPUS

Completo

IRIARTE A.; SANGUINETTI M.; FERNÁNDEZ-CALERO T.; NAYA H.; RAMÓN A.; MUSTO H

Translational selection on codon usage in the genus *Aspergillus*. *Gene*, v.: 506, p.: 98 - 105, 2012

Palabras clave: Aspergilli; Neosartorya; Optimal codons; tRNA content

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 03781119

<http://www.journals.elsevier.com/gene/>



SCOPUS

Completo

IRIARTE A.; ARBILDI P.; LA-ROCCA S.; MUSTO H; FERNÁNDEZ V.

Identification of novel glutathione transferases in *Echinococcus granulosus*. An evolutionary perspective.. *Acta Tropica*, v.: 123, p.: 208 - 216, 2012

Palabras clave: glutathione transferase; Family Taeniidae; Gene family

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 0001706X

<http://www.journals.elsevier.com/acta-tropica/>



SCOPUS

Completo

C. MARTÍNEZ-ROSALES; N. FULLANA; MUSTO H; CASTRO SOWINSKI, S

Antarctic DNA moving forward: genomic plasticity and biotechnological potential. *Fems Microbiology Letters*, v.: 331, p.: 1 - 9, 2012

Palabras clave: Antartica; Transferencia horizontal de genes; metagenómica

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Medio de divulgación: Internet ; *ISSN:* 03781097 ; *DOI:* 10.1111/j.1574-6968.2012.02531.x

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1574-6968.2012.02531.x/abstract>



SCOPUS



Completo

RECAREY, R; MORATORIO, G; COLINA, R; CAPPETTA M; URIARTE, R; MUSTO H; CRISTINA, J.

Phylogenetic analysis of Coxsackie B viruses reveals genomic plasticity and adaptation as studied by codon usage patterns. *Journal of Medical Microbiology and Diagnosis*, 2012

Palabras clave: Coxsackie B virus; Codon usage; Evolution

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología

Medio de divulgación: Internet ; *ISSN:* 21610703 ; *DOI:* 10.4172/2161-0703.S4-001



Completo

GOÑI N; IRIARTE, A.; COMAS, V.; SÓÑORA, M.; MORENO P; MORATORIO, G.; MUSTO H; CRISTINA

Pandemic influenza A virus codon usage revisited: biases, adaptation and implications for vaccine strain development.. *Virology Journal*, 2012

Palabras clave: Influenza Virus; Codon usage; H1N1

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología

Medio de divulgación: Internet ; *ISSN:* 1743422X



SCOPUS

Completo

A. IRIARTE; BARAIBAR J.; ROMERO H; MUSTO H

Selected codon usage bias in members of the class Mollicutes. *Gene*, v.: 473 2, p.: 110 - 118, 2011

Palabras clave: Mycoplasmas; uso de codones; Genomas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución Molecular

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 03781119

http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/506033/description



Completo

GÓMEZ MM; TORT LF; VOLOTAO EDE M; RECAREY R; MORATORIO G; MUSTO H; LEITE JP; CRISTINA J

Analysis of human P[4]G2 rotavirus strains isolated in Brazil reveals codon usage bias and strong compositional constraints. *Infection, Genetics and Evolution*, v.: 11 3, p.: 580 - 586, 2011

Palabras clave: Rotavirus A; Codon usage bias

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Evolución Molecular

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 15671348 ; *DOI:* 10.1016/j.meegid.2011.01.006

http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/621317/description



Completo

D ANDREA L; PINTÓ RM; BOSCH A; MUSTO H; CRISTINA J

A detailed comparative analysis on the overall codon usage patterns in hepatitis A virus. *Virus Research*, v.: 157 1, p.: 19 - 24, 2011

Palabras clave: Hepatitis A virus; Codon usage bias; Evolution

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Evolución Molecular

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 01681702 ; *DOI:* 10.1016/j.virusres.2011.01.012

http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/506054/description



Completo

ROMERO H; E. PEREIRA; NAYA H; MUSTO H

Oxygen and guanine-cytosine profiles in marine environments. *Journal of Molecular Evolution*, v.: 69 2, p.: 203 - 206, 2009

Palabras clave: aerobiosis; GC content; Metagenomics

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Germany ; *ISSN:* 00222844 ; *DOI:* 10.1007/s00239-009-9230-9

<http://www.springerlink.com/content/10117t74m4908620/>



Completo

V. SABBÍA; ROMERO H; MUSTO H; NAYA H

Composition Profile of the Human Genome at the Chromosome Level. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, v.: 27 3, p.: 361 - 369, 2009

Palabras clave: Isochores; Human Genome; GC content

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* United States ; *ISSN:* 07391102

<http://www.jbsdonline.com/c4294/Composition-Profile-of-the-Human-Genome-at-the-Chromosome-Level-p-361-370-p17722.html>



Completo

SABBÁ-A V; PIOVANI R; NAYA H; RODRÁ-GUEZ-MASEDA H; ROMERO H; MUSTO H

Trends of amino acid usage in the proteins from the human genome. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, v.: 25, p.: 55 - 59, 2007

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 07391102 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

<http://www.jbsdonline.com/index.cfm?d=3028&c=4234&p=15976&do=detail>



SCOPUS

Completo

MORATORIO G; COSTA-MATTIOLI M; PIOVANI R; ROMERO H; MUSTO H; CRISTINA J

Bayesian coalescent inference of hepatitis A virus populations: evolutionary rates and patterns. *Journal of General Virology*, v.: 88, p.: 3039 - 3042, 2007

Palabras clave: Bayesian methods; hepatitis A virus

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Evolución viral

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* England ; *ISSN:* 00221317 ; *DOI:* 10.1099

<http://vir.sgmjournals.org/cgi/content/full/88/11/3039>



SCOPUS



Completo

NAYA H; GIANOLA D; ROMERO H; URIOSTE J; MUSTO H

Inferring parameters shaping amino acid usage in prokaryotic genomes via Bayesian MCMC methods. *Molecular Biology and Evolution*, v.: 23, p.: 203 - 211, 2006

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Inglaterra ; *ISSN:* 07374038 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Inglaterra

<http://mbe.oxfordjournals.org/cgi/reprint/23/1/203>



SCOPUS

Completo

SCAIEWICZ V; SABBÁ-A V; PIOVANI R; MUSTO H

CpG islands are the second main factor shaping codon usage in human genes. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, v.: 343, p.: 1257 - 1261, 2006

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 0006291X ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6WBK-4JKHJ0M-4-C&_cdi=6713&_user=781138&_orig=browse&_coverDate=05%2F19%2F2006&_sk=996569995&_view=c&_wchp=dGLbVtz-zSkz&_md5=42b57ac88dc9b28d1ec1b8dae415b26f&_ie=/sdarticle.pdf



SCOPUS

Completo

MUSTO H; NAYA H; ZAVALA A; ROMERO H; ALVAREZ-VALIN F; BERNARDI G

Genomic GC level, optimal growth temperature, and genome size in prokaryotes. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, v.: 347, p.: 1 - 3, 2006

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 0006291X ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6WBK-4K7158R-1-3&_cdi=6713&_user=781138&_orig=browse&_coverDate=08%2F18%2F2006&_sk=996529998&_view=c&_wchp=dGLzVlz-zSkzS&_md5=0b0b4aafb94264063c0f563709f53f1&_ie=/sdarticle.pdf



SCOPUS

Completo

MUSTO H; NAYA H; ZAVALA A; ROMERO H; ALVAREZ-VALIN F; BERNARDI G

The correlation between genomic G+C and optimal growth temperature of prokaryotes is robust: a reply to Marashi and Ghalanbor. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, v.: 330, p.: 357 - 360, 2005

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 0006291X ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6WBK-4FM9KJC-5-1&cdi=6713&user=781138&orig=browse&coverDate=05%2F06%2F2005&sk=996699997&view=c&wchp=dGLbVIW-zSkWz&md5=b1fbfeada682ba35856f60a855c93d65&ie=/sdarticle.pdf



Completo

ZAVALA A; NAYA H; ROMERO H; SABBÁ-A V; PIOVANI R; MUSTO H

Genomic GC content prediction in prokaryotes from a sample of genes. *Gene*, v.: 357, p.: 137 - 143, 2005

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 03781119 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6T39-4GY891B-3-H&cdi=4941&user=781138&orig=browse&coverDate=09%2F12%2F2005&sk=996429997&view=c&wchp=dGLbVIW-zSkzk&md5=26ab8b5df2ea013300bdeb62eaeb68d1&ie=/sdarticle.pdf



Completo

PEIXOTO L; FERNÁNDEZ V; MUSTO H

The effect of expression levels on codon usage in *Plasmodium falciparum*. *Parasitology*, v.: 128, p.: 245 - 251, 2004

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Inglaterra ; *ISSN:* 00311820 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Inglaterra

<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=207031&fulltextType=RA&fileId=S0031182003004517>



Completo

MUSTO H; NAYA H; ZAVALA A; ROMERO H; ALVAREZ-VALÍN F; BERNARDI G

Correlations between genomic GC levels and optimal growth temperatures in prokaryotes. *FEBS Letters*, v.: 573, p.: 73 - 77, 2004

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 00145793 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=PublicationURL&_tockey=%23TOC%234938%232004%23994269998%23514691%23FLA%23&cdi=4938&pubType=J&auth=y&acct=C000050221&version=1&urlVersion=0&userid=10&md5=f20b53b5b5c7eaa106bf803024dd54fd



Completo

NAYA H; ZAVALA A; ROMERO H; RODRÁ-GUEZ-MASEDA H; MUSTO H

Correspondence analysis of amino acid usage within the family Bacillaceae. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, v.: 325, p.: 1252 - 1257, 2004

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 0006291X ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6WBK-4DS6SC5-1-9&cdi=6713&user=781138&orig=browse&coverDate=12%2F24%2F2004&sk=996749995&view=c&wchp=dGLbVzb-zSkWb&md5=47db297b41006f4142371519f878a9b0&ie=/sdarticle.pdf

Completo

MUSTO H; ROMERO H; ZAVALA A

Translational selection is operative for synonymous codon usage in *Clostridium perfringens* and *Clostridium acetobutylicum*. *Microbiology-UK*, v.: 149, p.: 855 - 863, 2003

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Inglaterra ; *ISSN:* 13500872 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Inglaterra

<http://mic.sgmjournals.org/cgi/reprint/149/4/855?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&author1=Musto%2C+H&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&volume=149&firstpage=855&resourcetype=HWCIT>

Completo

PEIXOTO L; ZAVALA A; ROMERO H; MUSTO H

The strength of translational selection for codon usage varies in the three replicons of *Sinorhizobium meliloti*. *Gene*, v.: 320, p.: 109 - 116, 2003

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 03781119 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6T39-49RCM38-K-9&_cdi=4941&_user=781138&_orig=browse&_coverDate=11%2F27%2F2003&_sk=996799999&_view=c&_wchp=dGLbVtz-zSkzV&_md5=fee1bfac7834751973f5aa7f302da378&_ie=/sdarticle.pdf

Completo

ROMERO H; ZAVALA A; MUSTO H; BERNARDI G

The influence of translational selection on codon usage in fishes from the family Cyprinidae. *Gene*, v.: 317, p.: 141 - 147, 2003

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 03781119 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6T39-49H1RJ3-1-7&_cdi=4941&_user=10&_orig=browse&_coverDate=10%2F23%2F2003&_sk=996829999&_view=c&_wchp=dGLbVlb-zSkzV&_md5=fb532978b2adfeb214424e851adad18c&_ie=/sdarticle.pdf

Completo

ZAVALA A; MUSTO H

Trends in codon and amino acid usage in *Thermotoga maritima*. *Journal of Molecular Evolution*, v.: 54, p.: 563 - 568, 2002

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 00222844 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

<http://www.springerlink.com/content/qwl213545c316w4l/fulltext.pdf>

Completo

NAYA H; ROMERO H; ZAVALA A; ALVAREZ B; MUSTO H

Aerobiosis increases the genomic guanine plus cytosine content (GC%) in prokaryotes. *Journal of Molecular Evolution*, v.: 55, p.: 260 - 264, 2002

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 00222844 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

<http://www.springerlink.com/content/dgfw2uaq49bxduhd/fulltext.pdf>

Completo

NAYA H; ROMERO H; CARELS N; ZAVALA A; MUSTO H

Translational selection shapes codon usage in the GC-rich genome of *Chlamydomonas reinhardtii*. *Febs Letters*, v.: 501, p.: 127 - 130, 2001

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00145793 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=PublicationURL&_tockey=%23TOC%234938%232001%23994989997%23255749%23FLA%23&_cdi=4938&_pubType=J&_auth=y&_acct=C000043239&_version=1&_urlVersion=0&_userid=781138&md5=6f9631ba5bebbfb25ef7672a5859ef08



Completo

MUSTO H; CRUVEILLER S; D ONOFRIO G; ROMERO H; BERNARDI G

Translational selection on codon usage in *Xenopus laevis*. *Molecular Biology and Evolution*, v.: 18, p.: 1703 - 1707, 2001

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Inglaterra ; ISSN: 07374038 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra

<http://mbe.oxfordjournals.org/cgi/reprint/18/9/1703>



Completo

FERNÁNDEZ V; ZAVALA A; MUSTO H

Evidence for translational selection in codon usage in *Echinococcus* spp. *Parasitology*, v.: 123, p.: 203 - 209, 2001

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Inglaterra ; ISSN: 00311820 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra

<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=81643>



Completo

ROMERO H; ZAVALA A; MUSTO H

Compositional pressure and translational selection determine codon usage in the extremely GC-poor unicellular eukaryote *Entamoeba histolytica*. *Gene*, v.: 242, p.: 307 - 311, 2000

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Holanda ; ISSN: 03781119 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MImg&_imagekey=B6T39-3YGDG07-15-5&_cdi=4941&_user=781138&_orig=browse&_coverDate=01%2F25%2F2000&_sk=997579998&_view=c&_wchp=dGLbVlb-zSkzk&md5=c7a2a84c6ad6c665806bc1f674398ba7&_ie=/sdarticle.pdf



Completo

ROMERO H; ZAVALA A; MUSTO H

Codon usage in *Chlamydia trachomatis* is the result of strand-specific mutational biases and a complex pattern of selective forces. *Nucleic Acids Research*, v.: 28, p.: 2084 - 2090, 2000

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Inglaterra ; ISSN: 03051048 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra

<http://nar.oxfordjournals.org/cgi/reprint/28/10/2084>



Completo

FERNÁNDEZ V; CHALAR C; MARTÍN-NEZ C; MUSTO H; ZAHA A; FERNÁNDEZ C

Echinococcus granulosus: molecular cloning and phylogenetic analysis of an inducible glutathione S-transferase. *Experimental Parasitology*, v.: 96, p.: 190 - 194, 2000

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 00144894 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6WFH-45FBY81-P-1&cdi=6795&user=781138&orig=browse&coverDate=11%2F30%2F2000&sk=999039996&view=c&wchp=dGLzVlzSkzS&md5=72cbe2e81db9a8a71cd16da660ad1927&ie=/sdarticle.pdf



SCOPUS

Completo

GARAT B; MUSTO H

Trends of amino acid usage in the proteins from the unicellular parasite Giardia lamblia. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, v.: 279, p.: 996 - 1000, 2000

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 0006291X ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6WBK-45FK7JC-1J-1&cdi=6713&user=781138&orig=browse&coverDate=12%2F29%2F2000&sk=997209996&view=c&wchp=dGLzVlzSkWz&md5=4418d5b652bae4712fdc33630e37c95d&ie=/sdarticle.pdf



SCOPUS

Completo

MUSTO H; ROMERO H; ZAVALA A; JABBARI K; BERNARDI G

Synonymous codon choices in the extremely GC-poor genome of Plasmodium falciparum: compositional constraints and translational selection. *Journal of Molecular Evolution*, v.: 49, p.: 27 - 35, 1999

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 00222844 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

<http://www.springerlink.com/content/1y74h2lykmh5kudj/fulltext.pdf>



SCOPUS

Completo

D ONOFRIO G; JABBARI K; MUSTO H; ALVAREZ-VALIN F; CRUVEILLER S; BERNARDI G

Evolutionary genomics of vertebrates and its implications. *Annals of the New York Academy of Sciences*, v.: 870, p.: 81 - 94, 1999

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 00778923 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

<http://www.annalsnyas.org/cgi/content/full/870/1/81>



SCOPUS

Completo

MUSTO H; ROMERO H; ZAVALA A; BERNARDI G

Compositional correlations in the chicken genome. *Journal of Molecular Evolution*, v.: 49, p.: 325 - 329, 1999

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 00222844 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

<http://www.springerlink.com/content/fwq9amcprg6f153t/fulltext.pdf>



SCOPUS

Completo

D ONOFRIO G; JABBARI K; MUSTO H; BERNARDI G

The correlation of protein hydropathy with the base composition of coding sequences. *Gene*, v.: 238, p.: 3 - 14, 1999

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 03781119 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6T39-3XG1T5S-1-H&_cdi=4941&_user=781138&_orig=browse&_coverDate=09%2F30%2F1999&_sk=997619998&_view=c&_wchp=dGLzVlz-zSkWb&_md5=7bcf1b91a787bfd9087763f7fd6bf1e2&_ie=/sdarticle.pdf



Completo

MUSTO H; ROMERO H; RODRÁ-GUEZ-MASEDA H

Heterogeneity in codon usage in the flatworm *Schistosoma mansoni*. *Journal of Molecular Evolution*, v.: 46, p.: 159 - 167, 1998

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; *ISSN:* 00222844 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

<http://www.springerlink.com/content/r9wjwaucd8ubx3v/fulltext.pdf>



Completo

MUSTO H; CACCIÓ S; RODRÍGUEZ-MASEDA H; BERNARDI G

Compositional constraints in the extremely GC-poor genome of *Plasmodium falciparum*. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v.: 92, p.: 835 - 841, 1997

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Brasil ; *ISSN:* 00740276 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil

<http://memorias.ioc.fiocruz.br/926/3431.html>



Completo

ALVAREZ F; CORTINAS MN; MUSTO H

The analysis of protein coding genes suggests monophyly of *Trypanosoma*. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, v.: 5, p.: 333 - 343, 1996

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Ho ; *ISSN:* 10557903 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6WNH-45MGTXG-25-1&_cdi=6963&_user=781138&_orig=browse&_coverDate=04%2F30%2F1996&_sk=999949997&_view=c&_wchp=dGLbVzW-zSkWA&_md5=c2aa99b4d27e17a58749cbbe2c2dbf50&_ie=/sdarticle.pdf



Completo

NOVELLO A; CORTINAS MN; SUÁ;REZ M; MUSTO H

Cytogenetic and molecular analysis of the satellite DNA of the genus *Ctenomys* (Rodentia Octodontidae) from Uruguay. *Chromosome Research*, v.: 4, p.: 335 - 339, 1996

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 09673849 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda



Completo

MUSTO H; RODRÁ-GUEZ-MASEDA H; BERNARDI G

Compositional properties of nuclear genes from *Plasmodium falciparum*. *Gene*, v.: 152, p.: 127 - 132, 1995

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Holanda ; ISSN: 03781119 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6T39-3Y5MNNW-71-2&_cdi=4941&_user=781138&_orig=browse&_coverDate=01%2F11%2F1995&_sk=998479998&view=c&wchp=dGLbVzz-zSkzV&md5=a7071cc4fc2d06ab6e76f8fe7664552e&ie=/sdarticle.pdf



SCOPUS

Completo

MUSTO H; RODRÁ-GUEZ-MASEDA H; ALVAREZ F

Compositional correlations in the nuclear genes of the flatworm *Schistosoma mansoni*. *Journal of Molecular Evolution*, v.: 40, p.: 343 - 346, 1995

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Estados Unidos ; ISSN: 00222844 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

MUSTO H; RODRÁ-GUEZ-MASEDA H; ALVAREZ F; TORT J

Possible implications of CpG avoidance in the flatworm *Schistosoma mansoni*. *Journal of Molecular Evolution*, v.: 38, p.: 36 - 40, 1994

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Estados Unidos ; ISSN: 00222844 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

<http://www.springer.com/life+sci/cell+biology/journal/239>



SCOPUS

Completo

MUSTO H; ALVAREZ F; TORT J; RODRÁ-GUEZ-MASEDA H

Dinucleotide biases in the platyhelminth *Schistosoma mansoni*. *International Journal for Parasitology*, v.: 24, p.: 277 - 283, 1994

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Holanda ; ISSN: 00207519 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6T7F-476HNV5-2C7-3&_cdi=5057&_user=781138&_orig=browse&_coverDate=04%2F30%2F1994&_sk=999759997&view=c&wchp=dGLbVIW-zSkWA&md5=e4488028379239d4472eea3a3984975a&ie=/sdarticle.pdf



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

MUSTO H; RODRÁ-GUEZ-MASEDA H; BERNARDI G

The nuclear genomes of African and American trypanosomes are strikingly different. *Gene*, v.: 141, p.: 63 - 69, 1994

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Holanda ; ISSN: 03781119 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6T39-47P8GM2-CN-2&_cdi=4941&_user=781138&_orig=browse&_coverDate=04%2F08%2F1994&_sk=998589998&view=c&wchp=dGLbVlz-zSkWz&md5=4fdee76a1405f007655833fa254d6396&ie=/sdarticle.pdf



SCOPUS

Completo

RODRÁ-GUEZ-MASEDA H; MUSTO H

The compositional compartments of the nuclear genomes of *Trypanosoma brucei* and *T. cruzi*. *Gene*, v.: 151, p.: 221 - 224, 1994

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Holanda ; *ISSN:* 03781119 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6T39-47P8201-2W-5&cdi=4941&user=781138&orig=browse&coverDate=12%2F30%2F1994&sk=998489998&view=c&wchp=dGLbVzW-zSkWz&md5=4102b741cd6378d22ad3a3cae6418140&ie=/sdarticle.pdf



Completo

ALVAREZ F; GARAT B; MUSTO H; PICON M; EHRLICH R

Tendencias in *Echinococcus* sp. codon usage. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v.: 88, p.: 345 - 346, 1993

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 00740276 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil



Completo

A. HEGUY; MUSTO H; R. WETTSTEIN

Comparative DNA analysis of three South American marsupials. *Nucleic Acids Research*, v.: 10, p.: 5967 - 5978, 1982

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Inglaterra ; *ISSN:* 03051048 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Inglaterra

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=6292862>



Artículos aceptados

Arbitrados

Completo

SIMÓN D.; FAJARDO A.; SÓÑORA, M.; DELFRARO A.; MUSTO H

Host influence in the genomic composition of flaviviruses: A multivariate approach.. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2017

Palabras clave: virus, synonymous mutations

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución Molecular

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 0006291X ; *DOI:* 10.1016/j.bbrc.2017.06.088

<https://www.journals.elsevier.com/biochemical-and-biophysical-research-communications/>



Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

MUSTO H

Estructura y evolución del genoma de los vertebrados , 2000

Libro: El Prisma de la Evolución. p.: 260 - 273, Uruguay

Organizadores: Carlos Altuna; Martín Ubilla

Editorial: Dirac , Montevideo

Palabras clave: isocoros; correlaciones composicionales; islas CpG

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 9974398487; Idioma/Pais: Español/Uruguay;

Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2014 / 2015

Institución financiadora: Comité de Evaluación y Seguimiento del FCE 2014

Cantidad: Mas de 20

Durante este llamado se actuó como Coordinador del Comité Técnico del Área Biología Celular y Molecular

Evaluación de Proyectos

2010 / 2010

Institución financiadora: ANII Fondo MarA-a ViA±as

Cantidad: Menos de 5

ANII Fondo MarA-a ViA±as , Uruguay

Evaluación de Proyectos

2008 / 2015

Institución financiadora: FCE-ANII

Cantidad: Mas de 20

Evaluación de Proyectos

2005 / 2007

Institución financiadora: FONCyT

Cantidad: Menos de 5

FONCyT , Argentina

Evaluación de Proyectos

2001 / 2015

Institución financiadora: CSIC

Cantidad: Mas de 20

CSIC , Uruguay

En el año 2001 fui además integrante de la Comisión Asesora en el Área Básica

Evaluación de Proyectos

2000 / 2008

Institución financiadora: DINACYT

Cantidad: Mas de 20

DINACYT , Uruguay

En los años 2002 y 2003 fui además integrante de la Comisión Asesora (Área Ciencias de la Vida) del llamado de Proyectos del Fondo Clemente Estable (DINACYT).

Evaluación de Publicaciones

2015

Nombre: Genome biology and evolution,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones
2014

Nombre: Science Reports,
Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones
2010 / 2015

Nombre: Current Genomics,
Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones
2010 / 2015

Nombre: Molecular Biology Reports,
Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones
2009 / 2015

Nombre: BMC Genomics,
Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones
2009 / 2015

Nombre: Genomics,
Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones
2007 / 2008

Nombre: Science,
Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones
2004 / 2015

Nombre: Trends in Genetics,
Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones
2003 / 2015

Nombre: Trends in Ecology and Evolution,
Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones
2002 / 2015

Nombre: Canadian Journal for Microbiology,
Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones
2002 / 2015

Nombre: BMC Evolutionary Biology,
Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones
2000 / 2015

Nombre: Heredity,
Cantidad: De 5 a 20

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Publicaciones

1995 / 2015

Nombre: Molecular Biology and Evolution,

Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

1993 / 2015

Nombre: Journal of Molecular Evolution,

Cantidad: Mas de 20

En esta revista actué como Editor Asociado en los siguientes períodos: Enero 2000 a diciembre 2003 Enero 2006 a la fecha Desde 2015 se actúa como responsable de la sección Mini-Reviews

Evaluación de Publicaciones

1993 / 2015

Nombre: Gene,

Cantidad: Mas de 20

De esta revista fui miembro del Editorial Board durante los años 2004 y 2005.

Evaluación de Premios

2013 / 2013

Nombre: SNI de Panamá,

Cantidad: Menos de 5

Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación/SENACYT

Evaluación de Convocatorias Concursables

2014

Nombre: Sistema Nacional de Investigadores - Paraguay,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2011 / 2017

Nombre: Sistema Nacional de Investigadores - Panamá,

Cantidad: De 5 a 20

Sistema Nacional de Investigadores

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

Tesis de maestría

Secuenciado y estudios evolutivos del genoma de la bacteria *Delftia* sp. JD2 y de la familia Comamonadaceae , 2016

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Eugenio Jara

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: sesgo selectivo ; proteínas de membrana

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica y

Bioinformática

Medio de divulgación: Internet, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Análisis de metagenomas: la influencia del medio ambiente en la composición de bases , 2011

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Emiliano Pereira

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Bioinformática (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: GC; ecosistemas

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y

Bioinformática

País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de doctorado

Evolución del uso de codones sinónimos , 2010

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Andrés Iriarte

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: estados ancestrales; filogenia; organismos unicelulares

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución Molecular

País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Estudio de patrones genómicos en organismos totalmente secuenciados miembros de la clase Mollicute, con especial énfasis en el orden Mycoplasmatales , 2007

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Andrés Iriarte

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: uso de codones; codones óptimos ancestrales

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

País/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Finalizada

Tesis de doctorado

CARACTERIZACION Y COMPORTAMIENTO DE LOS HAPLOTIPOS DEL CROMOSOMA Y EN POBLACIONES HUMANAS , 2005

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Bernardo Bertoni

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: genética de poblaciones; genética humana

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[Tesis de doctorado](#)

[Evolución del contenido génico en organismos procariontes , 2005](#)

Tipo de orientación: [Tutor único o principal](#)

Nombre del orientado: [Héctor Romero](#)

[Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas \(UDELAR-PEDECIBA\)](#)

Palabras clave: [genética; evolución molecular](#)

Áreas del conocimiento: [Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética](#)

País/Idioma: [Uruguay/Español](#)

Tesis de doctorado

ASPECTOS EVOLUTIVOS DEL CONTENIDO EN GUANINA Y CITOSINA (G+C) DE LOS GENOMAS PROCARIOTAS , 2004

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Hugo Naya

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: genómica; evolución molecular

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de doctorado

La heterogeneidad composicional de los cromosomas humanos y de otros vertebrados , 2004

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Víctor Sabbatini

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: isocoros; genómica

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Sistema Nacional de Investigadores

Grado

Tesis/Monografía de grado

GENERACIÓN DE UNA BASE DE DATOS COMPLETA Y NO REDUNDANTE DE VIRUS Y SU ANÁLISIS COMPOSICIONAL , 2015

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Diego Simón

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

Palabras clave: virus, genoma

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución Molecular

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Uso comparativo de codones sinónimos en regiones hidrofóbicas e hidrofílicas en procariontes , 2011

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Eugenio Jara

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

Palabras clave: regiones transmembrana; evolución molecular; codones óptimos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Codones óptimos ancestrales en enterobacterias , 2008

Nombre del orientado: Juan Diego Baraibar

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

Palabras clave: codones óptimos; evolución molecular

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Sistema Nacional de Investigadores

Tesis/Monografía de grado

Análisis de metagenomas disponibles en los bancos de datos , 2008

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Emiliano Pereira

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

Palabras clave: procariotas; Composición en GC; filogenia

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Finalizada

Tesis/Monografía de grado

Uso de codones sinónimos en genes ortólogos de humano y chimpancé , 2007

Nombre del orientado: Rosina Piovani

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: isocoros; codones sinónimos; distancia sinónima

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Islas CpG y su influencia en el uso de codones sinónimos en el genoma humano , 2006

Nombre del orientado: Viviana Scaiewicz

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

Palabras clave: isocoros; islas CpG; genoma humano

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Predicción del contenido en GC en procariotas a partir de secuencias genómicas , 2005

Nombre del orientado: Alejandro Zavala

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

Palabras clave: Composición en GC; genética

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Uso de codones sinónimos en *Synorhizobium meliloti* , 2003

Nombre del orientado: Lucía Peixoto

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: composición genética; codones sinónimos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Otras

Iniciación a la investigación

Estudio del uso de codones sinónimos en genes vinculados a la resistencia a antibióticos en bacterias , 2011

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Leticia Diana

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: Bacterias resistentes; evolución molecular; genómica aplicada

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: El proyecto fue aprobado en el 2011, pero se inició en 2012. Fuente de financiación: CSIC.

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de maestría

Asociación de características eco-fisiológicas con patrones de organización y evolución genómica en Procariotas , 2012

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Leticia Diana

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: uso de aminoácidos; plegamiento de proteínas; traducción

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genómica

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Esta tesis se dirigirá en conjunto con la Dra. Susana Castro (quien oficia de orientadora).

Tesis de maestría

Evolución del uso de codones sinónimos en tripanosomátidos , 2012

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Jenifer García-Montejo

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución Molecular

País/Idioma: Uruguay/Español

Grado

Tesis/Monografía de grado

Firmas moleculares y uso de codones sinónimos en el superdominio Archaea , 2010

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Lucía Leytán

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

Palabras clave: uso de codones; indels; evolución molecular

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Genética

País/Idioma: Uruguay/Español

Otros datos relevantes

Premios y títulos

1999 Fondo Nacional de Investigadores CONICYT

2002 Fondo Nacional de Investigadores CONICYT

2008 Sistema Nacional de Investigadores, Nivel III (Nacional) ANII

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

Candidato: Valentina Carballo

MUSTO H; J. MONA; A. RAMÓN

Estudio y caracterización de genes inducidos por estrés osmótico y ácido abscísico en *Physcomitrella patens* , 2006

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: expresión génica; transcripción

Tesis

Candidato: Guillermo Lamolle

E. NUNES; MUSTO H; NAYA H

La mutación, la función y la evolución , 2006

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: evolución molecular; p53

Tesis

Candidato: Mercedes Rodríguez

MUSTO H; S. GONZÁLEZ; M. URIARTE

Estudio de haplotipos del gen PABPN1 en familias con Distrofia Muscular Oculo-Faríngea , 2003

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: genética humana; patología molecular

Tesis

Candidato: Ma. Patricia Cortazzo

MUSTO H; C. ROBELLO; L. ROCHE

ESTUDIO DEL GEN Egrfabp1: ASPECTOS DEL MEJORAMIENTO DE LA EXPRESIÓN Y EL PLEGAMIENTO DE LAS PROTEÍNAS , 2000

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: uso de codones; traducción

Tesis

Candidato: Gonzalo Bello

MUSTO H; A. CAYOTA; L. ROCHE

Estudio de la expresión de la Hormona de Crecimiento humana en Escherichia coli , 1999

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: uso de codones; traducción

Tesis

Candidato: Bernardo Bertoni

MUSTO H; S. GONZÁLEZ; P. HIDALGO

Análisis de mestizaje utilizando marcadores moleculares en poblaciones humanas , 1999

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: genética humana; genética de poblaciones

Tesis

Candidato: Ma. Noel Cortinas

G. FOLLE; GARAT B; MUSTO H

Evolución de fragmentos procesados en la familia multigénica de las Aldolasas en el género Mus , 1998

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: retrotransposición; pseudogenes

Tesis

Candidato: Enrique Boccardo

E. SCVORTZOFF; C. ARRUTI; MUSTO H

Localización de sitios de fractura cromosómica inducidas por endonucleasas y radiaciones ionizantes , 1997

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: citogenética; lesiones cromosómicas

Tesis

Candidato: Guillermo D Elia

E. SCVORTZOFF; L. JOSEPH; MUSTO H

POSICION FILOGENETICA Y DINAMICA POBLACIONAL DEL ROEDOR SUBTERRANEO *Ctenomys rionegrensis* , 1996

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: genética de poblaciones; evolución molecular

Tesis

Candidato: María Ana Duhagon

MUSTO H; H. LUJÁN; O. PRITSCH

Estudio del papel de los motivos TG/TA en *Trypanosoma cruzi* , 2007

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: regulación de la transcripción; trypanosomídeos

Tesis

Candidato: Sandra Frabasile

M. HORTAL; MUSTO H; C. VIDELA

Estudios sobre la variabilidad de la proteína G y de la capacidad fusogénica de la proteína F del Virus Respiratorio Sincicial humano , 2006

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: virología molecular

Tesis

Candidato: Alvaro Mailhos

EHRlich R; MUSTO H; R. WETTSTEIN

Caracterización estructural y funcional del gen six3 de *Mus musculus* , 1999

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: desarrollo; transcripción

Tesis

Candidato: Fernando Alvarez

EHRlich R; E. LESSA; MUSTO H

Estudio de los factores que afectan las tasas de evolución nucleotídica con especial énfasis en las posiciones sinónimas , 1998

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: evolución molecular; sustituciones sinónimas

Tesis

Candidato: Graciela García

L. JOSEPH; N. BRUM-ZORRILLA; MUSTO H

Reconstrucción de las relaciones filogenéticas y de los eventos de cladogénesis en el género *Cynolebias* Steindachner 1876, en base a datos cromosómicos y de ADN mitocondrial , 1996

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: evolución molecular; cynolebias; filogenia

Presentaciones en eventos

Taller

Disertante, dos conferencias, en el I Taller de Organización, Estructura y Evolución del Genoma Bacteriano". Temas: 1) Historia de las ideas evolutivas en biología. 2) Organización y evolución del genoma bacteriano. , 2013

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* I Taller de Organización, Estructura y Evolución del Genoma Bacteriano; *Nombre de la institución promotora:* Organizado por la Subcomisión de Microbiología General (AAM) e IMPaM (UBA-CONICET)

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica

Otra

Conferencia inaugural en la "III Escuela Regional de Microbiología". Tema: Organización y evolución del genoma de los procariontes. , 2013

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: III Escuela Regional de Microbiología; Nombre de la institución promotora: IIBCE

Palabras clave: Genómica Comparativa

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Evolución Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica

Otra

Charla inaugural del Curso Regional para docentes de Secundaria - Maldonado, Organizado por la Red Latinoamericana de Ciencias Biológicas RELAB , 2013

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 5

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Programa del Curso Biología Molecular y Genómica Centro Regional de Profesores del Este – Maldonado; Nombre de la institución promotora: Red Latinoamericana de Ciencias Biológicas RELAB

Genómica

Otra

Charlas de divulgación para docentes de secundaria - IPA 2010-2013 , 2010

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 5

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Curso actualización para docentes. ; Nombre de la institución promotora: IPA

Palabras clave: Genómica de procariontes; Genómica de mamíferos

Indicadores de producción

Producción bibliográfica	63
Artículos publicados en revistas científicas	61
Completo (Arbitrada)	61
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	1
Completo (Arbitrada)	1
Trabajos en eventos	0
Libros y capítulos de libros publicados	1
Capítulo de libro publicado	1
Textos en periódicos	0
Documentos de trabajo	0
Producción técnica	0
Productos tecnológicos	0
Procesos o técnicas	0
Trabajos técnicos	0
Otros tipos	0
Evaluaciones	24
Evaluación de Proyectos	6
Evaluación de Publicaciones	15
Evaluación de Premios	1
Evaluación de Convocatorias Concursables	2
Formación de RRHH	20
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	17
Tesis de maestría	3
Tesis de doctorado	5
Tesis/Monografía de grado	8
Iniciación a la investigación	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	3
Tesis de maestría	2
Tesis/Monografía de grado	1

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores