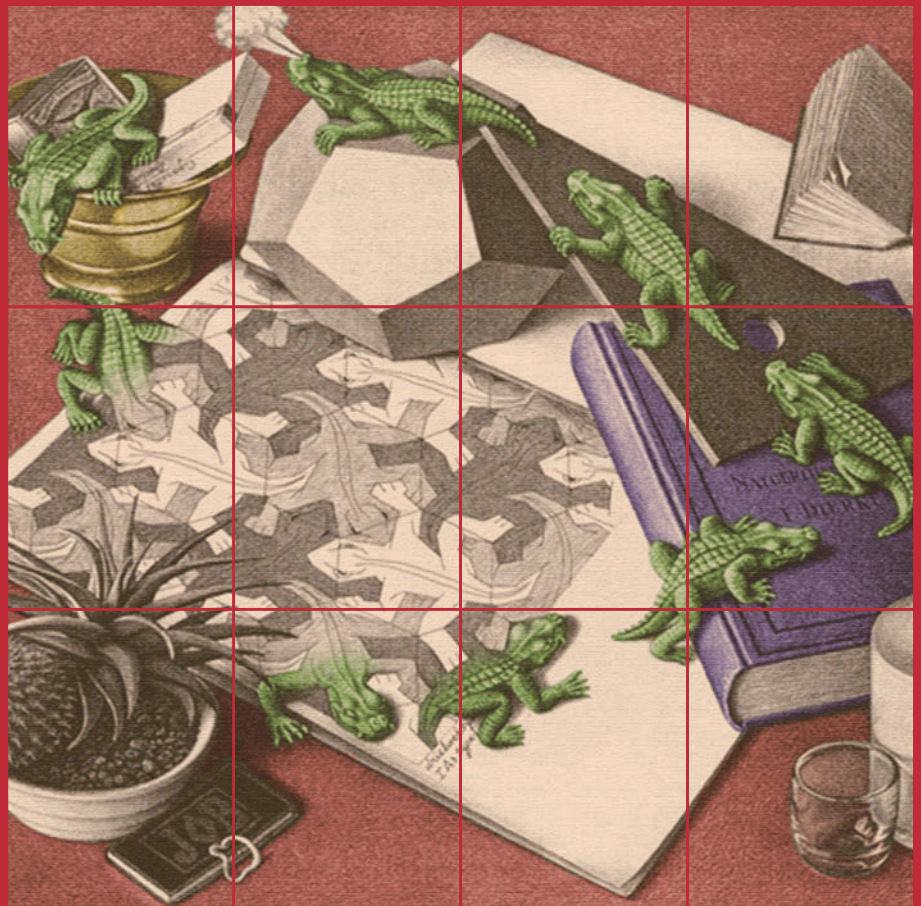


BIO-LOGÍA MOLECULAR

La logia desconocida

Lic. Mariano Alló
Lic. Paola Bertucci



Colección: LAS CIENCIAS NATURALES Y LA MATEMÁTICA

Colección: LAS CIENCIAS NATURALES Y LA MATEMÁTICA

BIO-LOGÍA MOLECULAR

La logia desconocida

Lic. Mariano Alló
Lic. Paola Bertucci

ADVERTENCIA

La habilitación de las direcciones electrónicas y dominios de la web asociados, citados en este libro, debe ser considerada vigente para su acceso, a la fecha de edición de la presente publicación. Los eventuales cambios, en razón de la caducidad, transferencia de dominio, modificaciones y/o alteraciones de contenidos y su uso para otros propósitos, queda fuera de las previsiones de la presente edición -Por lo tanto, las direcciones electrónicas mencionadas en este libro, deben ser descartadas o consideradas, en este contexto-.

Distribución de carácter gratuito.

a u t o r i d a d e s

PRESIDENTE DE LA NACIÓN

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

MINISTRO DE EDUCACIÓN

Dr. Alberto E. Sileoni

SECRETARIA DE EDUCACIÓN

Prof. María Inés Abrile de Vollmer

DIRECTORA EJECUTIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DE
EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Lic. María Rosa Almandoz

DIRECTOR NACIONAL DEL CENTRO NACIONAL DE
EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Lic. Juan Manuel Kirschenbaum

DIRECTOR NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL Y
OCUPACIONAL

Ing. Roberto Díaz

Ministerio de Educación.
Instituto Nacional de Educación Tecnológica.
Saavedra 789. C1229ACE.
Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
República Argentina.
2010

BIO-LOGÍA MOLECULAR

La logia desconocida

Lic. Mariano Alló
Lic. Paola Bertucci



Colección: LAS CIENCIAS NATURALES Y LA MATEMÁTICA

Colección “Las Ciencias Naturales y la Matemática”.
Director de la Colección: Juan Manuel Kirschenbaum
Coordinadora general de la Colección: Haydeé Noceti.

Queda hecho el depósito que previene la ley N° 11.723. © Todos los derechos reservados por el Ministerio de Educación - Instituto Nacional de Educación Tecnológica.

La reproducción total o parcial, en forma idéntica o modificada por cualquier medio mecánico o electrónico incluyendo fotocopia, grabación o cualquier sistema de almacenamiento y recuperación de información no autorizada en forma expresa por el editor, viola derechos reservados.

Industria Argentina

ISBN 978-950-00-0774-0

Director de la Colección:
Lic. Juan Manuel Kirschenbaum
Coordinadora general y académica de la Colección:
Prof. Ing. Haydeé Noceti
Diseño didáctico y corrección de estilo:
Lic. María Inés Narvaja
Ing. Alejandra Santos
Coordinación y producción gráfica:
Tomás Ahumada
Diseño gráfico:
Ana Piaggio
Ilustraciones:
Diego Gonzalo Ferreyro
Federico Timerman
Retoques fotográficos:
Roberto Sobrado
Diseño de tapa:
Tomás Ahumada
Administración:
Cristina Caratozzolo
Néstor Hergenrether
Colaboración:
Téc. Op. en Psic. Soc. Cecilia L. Vazquez
Dra. Stella Maris Quiroga
Nuestro agradecimiento al personal del Centro Nacional de Educación Tecnológica por su colaboración.

Alló, Mariano
Bio-logía molecular, la logia desconocida / Mariano Alló y Paola Bertucci; dirigido por Juan Manuel Kirschenbaum.
- 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Instituto Nacional de Educación Tecnológica, 2009.
204 p.: il.; 24x19 cm. (Las ciencias naturales y la matemática / Juan Manuel Kirschenbaum.)

ISBN 978-950-00-0774-0

1. Biología.
 2. Enseñanza Secundaria.
 3. Libros de Texto.
- I. Bertucci, Paola
II. Kirschenbaum, Juan Manuel, dir.
III. Título

CDD 570.712

Fecha de catalogación: 13/04/2010

Impreso en Artes Gráficas Rioplatense S. A., Corrales 1393 (C1437GLE),
Buenos Aires, Argentina.

Tirada de esta edición: 100.000 ejemplares

Los Autores



Lic Mariano Alló

Es Licenciado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Cum Laude (2004) y becario del CONICET en el Laboratorio de Fisiología y Biología Molecular (LFBM), Instituto de Fisiología, Biología Molecular y Neurociencias (IFIBYNE) de la Universidad de Buenos Aires. Sus trabajos actuales de investigación se refieren al “Análisis de la estructura de la cromatina, el Código de Histonas y su influencia sobre la regulación -splicing alternativo- en genes eucariotas”. Actualmente se encuentra cursando el Doctorado en Ciencias Biológicas en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Es co-autor de artículos publicados en revistas científicas con referato.



Lic. Paola Yanina Bertucci

Es Licenciada en Ciencias Biológicas en la Universidad de Buenos Aires. Cum Laude (2008) y becaria del CONICET en el Instituto de Fisiología, Biología Molecular y Neurociencias (IFIBYNE) de la Universidad de Buenos Aires. Sus trabajos de investigación actual se refieren a los “Efectos del contexto cromatínico en la regulación de la transcripción y el *splicing* alternativo de genes modulados por hormonas esteroideas”. Actualmente se encuentra cursando el Doctorado en Ciencias Químicas en el departamento de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Se desempeñó como ayudante de Biología en el Colegio Nacional Buenos Aires y en Biometría I y Ecología General, en el Departamento de Ecología, Genética y Evolución de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

ÍNDICE

Capítulo -1	
ORIGO VITAE, El comienzo	8
• Actividades	19
Capítulo 0	
Bio-logía Molecular, La logia desconocida	20
Capítulo 1	
LOGO ¿El genoma de la “Tortuguita”?	32
• Conceptos	40
Capítulo 2	
Explorer Frontier, y los confines del universo	48
• Conceptos	59
Capítulo 3	
“Libre del Coch” y un hidalgo caballero nos presentan el flujo de la Información Genética	68
• Conceptos	77
Capítulo 4	
Acerca de la evolución de las especies, un viaje en mono-patín	88
• Bibliografía	107
Capítulo 5	
Érase una vez, una arveja: las leyes de la herencia	108
Capítulo 6	
La biblioteca de Alejandría, un incendio y el club de los mutantes	121
• Conceptos	125

Capítulo 7	
De genomas y otras yerbas	131
Capítulo 8	
Un Mamut y un Carnotaurus como mascotas	140
• Conceptos	152
Capítulo 9	
Del Monstruo de Lineo a las madres cuidadoras de Meaney	158
Capítulo 10	
Los pequeños de ARN: el poder del silencio	170
• Conceptos	177
Capítulo 11	
Una misma receta, muchas delicias. La alternatividad del splicing	182
• Parte 1	182
• Parte 2	184
• Conceptos	190
Capítulo 12	
La convergencia, mi trabajo y ¿Por qué ser Biólogo Molecular?	192
Capítulo 13	
Tu tiempo de ser Biólogo Molecular en Primera Persona	197
Apéndice	202