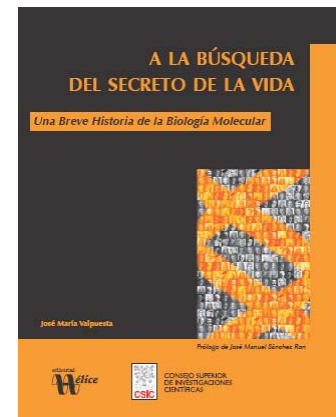


A LA BÚSQUEDA DEL SECRETO DE LA VIDA. Una Breve Historia de la Biología Molecular

Autor: José María Valpuesta
Prólogo: José Manuel Sánchez Ron
ISBN: 978-84-936196-1-9
Extensión: 272 pág.
Colores: 2/2 interiores, 4/0 para cubierta
Encuadernación: Rústica, cosida al hilo
Serie: BASE
Año: 2008
PVP: 30,00 euros



La Biología Molecular representa un caso especialmente interesante en la historia de la ciencia debido a su enorme trascendencia sobre nuestro conocimiento actual de la esencia y el funcionamiento de los seres vivos, así como en sus aplicaciones y potencial actual y futuro. Este libro pretende dar una visión de los antecedentes, nacimiento y desarrollo de esta fascinante disciplina, difícil de definir de una manera clara y desligarla de otras que la han dado sustento: la Bioquímica –que ha prestado multitud de técnicas–, la Genética –que ha proporcionado un buen número de ideas–, y la Física –quizás la que le ha dado el sello más propio–.

El libro “A la búsqueda del secreto de la vida” va avanzando desde los orígenes de la Biología Molecular, con la identificación de las macromoléculas esenciales y la comprensión de su estructura y función, hasta la incorporación de estos conceptos en la genética y sus leyes, culminando en uno de los hechos científicos de mayor trascendencia: la determinación de la estructura del DNA. Este hecho, que cambia sustancialmente nuestra forma de entender las bases de la vida, abre de par en par las puertas para la comprensión de los fenómenos subyacentes a la transmisión de la información genética, y permite un avance vertiginoso en la disciplina.

Escrito en un tono riguroso, incorpora no obstante un material rico en anécdotas y características personales de los científicos protagonistas de cada paso descrito. De esta manera se nos ofrecen nuevas perspectivas que complementan y cualifican a las figuras señeras de la ciencia del siglo XX. El libro ofrece una posibilidad única de revisar los mecanismos mediante los cuales una disciplina nace y se afianza en el panorama científico-tecnológico, al compás de las transformaciones sociales, económicas y políticas que la enmarcan. Y todo ello en un tiempo relativamente corto, por lo que lector queda atrapado de forma natural en su lectura.

JOSÉ MARÍA VALPUESTA MORALEJO es Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad del País Vasco. Realizó una estancia postdoctoral en el Laboratory of Molecular Biology en Cambridge (Inglaterra) y en la actualidad es Profesor de Investigación del CSIC y Director del Centro Nacional de Biotecnología, donde desarrolla desde hace años una línea de investigación sobre chaperonas moleculares. Es autor de más de cien artículos en revistas internacionales. Desde 2005 es Presidente de la Sociedad de Microscopía de España, y también miembro de otras sociedades científicas españolas y extranjeras. En el ámbito de la divulgación científica, ha participado como ponente en conferencias, y escrito artículos de opinión en periódicos y revistas. Ha impartido numerosos cursos de doctorado en varias universidades españolas, entre ellos uno dedicado a la Historia de la Biología Molecular y sus antecedentes desde la historia antigua hasta nuestros días, germen del libro que ahora presentamos.

ÍNDICE:

Introducción

I. LOS ORÍGENES DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR

LA TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN (LA GENÉTICA)

LAS PROTEÍNAS Y LOS ENZIMAS

LA FUNDACIÓN Y LAS TÉCNICAS

LA FÍSICA EN LA BIOLOGÍA MOLECULAR

LA ESTRUCTURA DE LAS PROTEÍNAS

MAX PERUTZ Y EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR

LA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA EN HÉLICE Y LÁMINA

LOS ÁCIDOS NUCLEICOS Y LA NATURALEZA DEL MATERIAL HEREDITARIO

EL NACIMIENTO DE LA GENÉTICA: SEXO Y RECOMBINACIÓN

LA NATURALEZA DE LA SUSTANCIA HEREDITARIA

LA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL DNA

II. LA EDAD DE ORO DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR

EL DOGMA CENTRAL DE LA BIOLOGÍA

EL CONTROL GENÉTICO

LA REVOLUCIÓN GENÉTICA

III. LA CONSOLIDACIÓN DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR

LOS ATENTADOS CONTRA EL DOGMA

LA CONSOLIDACIÓN DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR

EPÍLOGO

Bibliografía

Apéndices

Índice analítico