

# **TIPAL'03**

**4<sup>to</sup> TALLER INTERNACIONAL DE PRODUCCION DE ALCOHOL**

**4<sup>th</sup> INTERNATIONAL ALCOHOL PRODUCTION WORKSHOP**

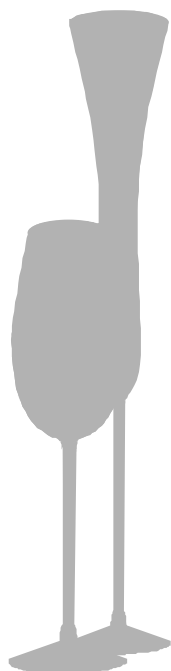
## **ABSTRACT BOOK**

**LIBRO DE RESÚMENES**

Universidad de Matanzas, Cuba

*“Plaza América” Convention Centre, Varadero, Cuba*

**March 31 to April 3, 2003**



**ISBN: 959-16-0227-8**

## **TIPAL´03 IAPW´03**

### **Comité honorífico**

Lic. Luis Perdomo, Presidente Cuba Ron S.A.  
Lic. Juan González, Vice-Presidente Cuba Ron S.A.  
Ing. Hector Companioni, Director General Tecnoazúcar  
Ing. Alberto Francis, Director de Alcoholes y Derivados de Tecnoazúcar  
Dr. Luis O. Gálvez, Director ICIDCA  
MSc. Jorge Luis Rodríguez, Rector de la Universidad de Matanzas

### **Comité Organizador**

**Presidente:** Dr. Marcelo Marcet, Universidad de Matanzas

**Miembros:**

Dr. João Batista de Almeida e Silva, FAENQUIL, Brasil  
Ing. Alejandro Ortiz, Universidad Veracruzana, México  
Dr. Fidel Domenech, ICIDCA, Cuba  
Dr. Carlos Martín, Universidad de Matanzas  
MSc. Teresa Fernández, Universidad de Matanzas  
Dr. Roberto Vizcón, Universidad de Matanzas  
MSc. Karel Martín, Universidad de Matanzas  
Ing. Eugenio Carrillo, Universidad de Matanzas

### **ORGANIZADORES/ORGANISERS:**

UNIVERSIDAD DE MATANZAS "CAMILO CIENFUEGOS"  
INSTITUTO CUBANO DE INVESTIGACIONES DE LOS DERIVADOS  
DE LA CAÑA DE AZÚCAR (ICIDCA)

### **PATROCINADORES/SPONSORS:**

CUBA RON, S.A.  
TECNOAZÚCAR

**MULTIMEDIA SUPPORT TO BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR  
BIOLOGY TEACHING AND LEARNING**

**APOYOS MULTIMEDIA A LA DOCENCIA Y AL ESTUDIO DE  
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR**

Angel Herráez

Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Alcalá  
28871 Alcalá de Henares (Madrid) – España  
angel.herraez@uah.es, <http://www.uah.es/otrosweb/biomodel/>

Computing or informatics technology, of recent development and implementation, offers us powerful tools to improve training of our students in the most enriching way and reducing the difficulty for grasping some aspects of the living systems. This presentation will show experiences in the preparation of computerized materials usable as a complement both for teaching and for self-directed learning by the students, as well as in their inclusion in a self-contained, freely distributable CD-ROM –BioROM–, a joint project of Spanish language material in which presently participate 13 lecturers/professors from 8 universities, sponsored by the Spanish Society of Biochemistry and Molecular Biology (SEBBM). Understanding the three-dimensional structure of biomolecules may be difficult using the traditional method, based on diagrams, drawings or molecular models under bi-dimensional representation imposed by the printed media. The ability to visualize the moving molecule in a computer allows to perceive its three-dimensional features and hence, more quickly and with much less imagination effort to assimilate the spatial characteristics, of which so many functional aspects of these molecules depend on. Numerous processes occurring in the cell involve movement of some macromolecules with respect to others, such as replication and transcription of DNA, protein synthesis, etc. Their description is much easier if such movement can be shown, and furthermore the student will comprehend the dynamic nature of those processes. Development of traditional-style lectures can be complemented with setting-up an accompanying web page (or “virtual classroom”) where the student can find a description of the material presented in lectures, exercises with the possibility of self-evaluation, additional sources of information, etc. It also serves as centralized repository of information about the ongoing course: calls, notices, grading.

## **MULTIMEDIA SUPPORT TO BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY TEACHING AND LEARNING**

### **APOYOS MULTIMEDIA A LA DOCENCIA Y AL ESTUDIO DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR**

Angel Herráez

Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Alcalá  
28871 Alcalá de Henares (Madrid) – España

angel.herraez@uah.es, <http://www.uah.es/otrosweb/biomodel/>

La tecnología informática, de reciente desarrollo e implantación, nos ofrece potentes herramientas para mejorar la formación de nuestros alumnos del modo más enriquecedor y reduciendo la dificultad para la captación de algunos aspectos de los sistemas vivos. Se presentarán experiencias en la realización de materiales informatizados que sirvan de complemento tanto para la enseñanza como para el aprendizaje autónomo por los alumnos, así como de su inclusión en un CD-ROM autónomo de libre distribución – BioROM–, un proyecto conjunto de material en español en el que participan hasta ahora 13 profesores de 8 universidades, patrocinado por la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. La comprensión de la estructura tridimensional de las biomoléculas puede resultar difícil según el método clásico, a base de esquemas, dibujos o modelos moleculares en la representación bidimensional, impuesta por el medio impreso. La visualización de la molécula en movimiento en un ordenador permite apreciar su aspecto tridimensional y así con mayor rapidez y mucho menor esfuerzo de imaginación asimilar las características espaciales, de las que dependen tantos aspectos de la función de estas biomoléculas. Numerosos procesos que tienen lugar en la célula suponen el desplazamiento de unas macromoléculas con respecto a otras, como es el caso de la replicación y transcripción del DNA, la síntesis de proteínas, etc. Su descripción es mucho más sencilla si se puede mostrar ese movimiento, a la par que se permite que el alumno asimile la naturaleza dinámica de tales procesos. El desarrollo de las clases presenciales al estilo tradicional puede complementarse con la organización de una página web acompañante (o “aula virtual”) en la que el alumno encuentre la descripción del material expuesto en clase, ejercicios con posibilidad de autoevaluación, fuentes de información adicional, etc. Sirve también como lugar centralizado de información sobre la marcha del curso: convocatorias, avisos, calificaciones.