

Guía técnica para Biomodel-3: requisitos, *hardware*, *software*, configuración

El formato elegido para elaborar este material es el de página web. Las razones para ello son:

- permite situar los modelos moleculares tridimensionales e interactivos dentro de un entorno donde se presentan, se explican y se interacciona con ellos sin necesidad de conocer un programa nuevo ni un lenguaje de instrucciones;
- permite utilizar el material tanto en modo local como a través de una red local o de internet;
- el mismo material puede usarse bajo distintos sistemas operativos.

Más concretamente, se utiliza HTML dinámico con JavaScript y una miniaplicación o *applet* escrita en lenguaje Java, incrustada en la página web. Toda la tecnología es del lado cliente.

Hardware

Se requiere un ordenador personal, de tipo PC-compatible o Macintosh. El material puede utilizarse desde el disco duro, desde un CD-ROM u otro dispositivo de almacenamiento extraíble, o a través de la red.

El material puede usarse con cualquier resolución de pantalla.

Software

- Se puede usar como sistema operativo Microsoft Windows, MacOS o Linux. La versión puede ser cualquiera, con tal que admita la instalación de Java.
- Se requiere un navegador de páginas web. El material es compatible, al menos, con Microsoft Internet Explorer (versiones 5.5, 6 y 7), Mozilla 1.x, Firefox 1.x, Netscape 7 y 8, Opera 8.5 y 9.0, y Safari. Pueden usarse otros navegadores siempre que sean compatibles con JavaScript y Java. El soporte para ambos lenguajes debe estar activado.
- Se debe haber instalado sobre el navegador la "Máquina Virtual de Java" (*JVM* o *Java Plugin*). La versión mínima que asegura compatibilidad es la 1.4. Aunque algunas versiones de sistema operativo la incluyen, para evitar posibles problemas de versión es recomendable instalar la última versión disponible en la sede web de Sun (<http://www.java.com>).

Términos de uso

La miniaplicación, Jmol v. 10.2, es gratuita y de código abierto, con licencia GNU-LGPL (información en <http://www.jmol.org> y en los archivos [Jmol_COPYRIGHT.txt](#) y [Jmol_LICENSE.txt](#) incluidos en el material). No es necesaria su instalación, sino que sus archivos se incluyen como parte del material y son leídos por el navegador al cargar las páginas.

Los archivos de coordenadas moleculares con los que se construyen los modelos han sido preparados por el autor, empleando programas gratuitos, o proceden de fuentes públicas de libre acceso, como la base de datos Protein Databank (<http://www.pdb.org>).

El conjunto Biomodel-3 se ofrece bajo una licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.5 de Creative Commons; brevemente, esto significa que se puede usar, copiar y distribuir siempre que se reconozca la autoría original, no se cobre nada por él y, si se modifica, el nuevo material se ofrezca bajo las mismas condiciones. Los términos precisos de esta licencia están descritos en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/> y en el archivo [Jmol_LICENSE.txt](#) incluido en el material.

Autor: Angel Herráez Sánchez