

GenBank

GenBank es la base de datos de secuencias genéticas del NIH (National Institutes of Health de Estados Unidos), una colección de disponibilidad pública de secuencias de ADN. Realiza una puesta al día cada dos meses.¹

GenBank es parte de *International Nucleotide Sequence Database Collaboration*, que está integrada por la base de datos de ADN de Japón (*DNA DataBank of Japan (DDBJ)*), El Laboratorio Europeo de Biología Molecular (*European Molecular Biology Laboratory (EMBL)*), y el GenBank en el *National Center for Biotechnology Information*. Estas organizaciones intercambian datos diariamente. GenBank y sus colaboradores reciben secuencias genéticas producidas en laboratorios de todo el mundo, procedentes de más de 100 000 organismos distintos. GenBank continua creciendo a ritmo exponencial, doblando la cantidad de información contenida cada 10 meses.²

Las comunicaciones directas con GenBank se hacen utilizando BankIt, que es un formato basado en la Web, o el programa independiente Sequin. Tras la recepción de una secuencia, el personal de GenBank asigna un número de acceso a la secuencia y realiza controles de calidad. Luego, las presentaciones son publicadas en la base de datos pública, en donde las entradas son recuperables por Entrez o se puede descargar por FTP. La mayoría de las presentaciones de Expressed Sequence Tag (EST), Sequence Tagged Site (STB), Genome Survey Sequence (SSG) y High-Throughput Genome Sequence (HTGS) son presentadas por los grandes centros de secuenciación. El grupo de presentaciones directas de GenBank también procesa las secuencias completas del genoma microbiano.

Índice

Historia

Véase también

Referencias

Bibliografía

Enlaces externos

Historia

Walter Goad del grupo de Biología teórica y biofísica (<http://www.t10.lanl.gov/>) del Laboratorio Nacional Los Álamos y otros, fundaron la base de datos de secuencias de Los Álamos (LANL) en 1979,³ que culminó en 1982 con la creación de GenBank por parte de los Institutos Nacionales de Salud (National Institutes of Health, NIH), la Fundación Nacional de Ciencia, el Departamento Energía y el de Defensa de EE. UU.. LANL colaboró con GenBank gracias al trabajo de Bolt, Beranek y Newman. Hacia fines de 1983 había más de 2 000 secuencias almacenadas en él.

A mediados de los '80, la compañía de bioinformática Intelligenetics de la Universidad de Stanford manejó el proyecto GenBank en colaboración con LANL. El proyecto GenBank lanzó el grupo de noticias BIOSCI/Bionet que fue uno de los primeros proyectos de la comunidad bioinformática en Internet, y cuyo fin era la promoción de comunicaciones libres entre biocientíficos. Desde 1989 a 1992, el proyecto GenBank tuvo una transición hacia el recién creado Centro Nacional de Información sobre Biotecnología.

Véase también

- [Ensembl](#)
- [HPRD](#)
- [UniProt](#)
- [Bioinformática](#)

Referencias

1. «GenBank Overview» (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>). *www.ncbi.nlm.nih.gov*. Consultado el 26 de abril de 2021.
2. Benson, Dennis A.; Karsch-Mizrachi, Ilene; Lipman, David J.; Ostell, James; Wheeler, David L. (2008-1). «GenBank» (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2238942/>). *Nucleic Acids Research* **36** (Database issue): D25-D30. ISSN 0305-1048 (<https://issn.org/resource/issn/0305-1048>). PMC 2238942 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2238942>). PMID 18073190 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18073190>). doi:10.1093/nar/gkm929 (<https://dx.doi.org/10.1093%2Fnar%2Fgkm929>). Consultado el 19 de abril de 2021.
3. Isabel Rey Fraile. Gbif, ed. «¿Qué es Genbank?» (https://www.gbif.es/wp-content/uploads/2018/01/01_Que_es_GenBank_IR.pdf) (PDF). Consultado el 26 de abril de 2021.

Bibliografía

- [Obituario de Walter Goad, fundador de GenBank \(http://www.lanl.gov/orgs/pa/News/112100.html\)](http://www.lanl.gov/orgs/pa/News/112100.html)
- Benton, D. (1990). «Recent changes in the GenBank On-line Service.» (<http://www.pubmedcentral.gov/pagerender.fcgi?artid=330520>). *Nucleic Acids Research* **18** (6): 1517-1520. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial (https://web.archive.org/web/*/http://www.pubmedcentral.gov/pagerender.fcgi?artid=330520), la primera versión (<https://web.archive.org/web/1/http://www.pubmedcentral.gov/pagerender.fcgi?artid=330520>) y la última (<https://web.archive.org/web/2/http://www.pubmedcentral.gov/pagerender.fcgi?artid=330520>)).
- [LANL GenBank History \(http://www.bio.net/bionet/mm/bionews/1994-January/000877.html\)](http://www.bio.net/bionet/mm/bionews/1994-January/000877.html)
- Benton, D. *et al.* (2006). «GenBank» (http://nar.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/34/suppl_1/D16). *Nucleic Acids Research* **34** (Database): D16-D20.

Enlaces externos

- [GenBank \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=Nucleotide\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=Nucleotide)
- [Ejemplo de registro de una secuencia de hemoglobina beta \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/viewer.fcgi?db=nucleotide&val=28302128\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/viewer.fcgi?db=nucleotide&val=28302128)
- [BankIt \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/BankIt/\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/BankIt/)
- [Sequin \(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Sequin/index.html\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Sequin/index.html)
- [Emboss \(http://emboss.sourceforge.net\)](http://emboss.sourceforge.net)
- [GenBank, RefSeq, TPA and UniProt: What's in a Name? \(https://web.archive.org/web/20071012021025/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=handbook.section.GenBank_ASM\)](https://web.archive.org/web/20071012021025/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=handbook.section.GenBank_ASM)

Esta página se editó por última vez el 26 abr 2021 a las 09:08.

El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad. Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.