

¿PROGRAMACIÓN Y BIOTECNOLOGÍA? ¡PUES CLARO!



¿QUÉ ES ESO DE “BIOINFORMÁTICA”?

Es una disciplina científica cuya labor esencial consiste en investigar, desarrollar y aplicar herramientas informáticas y computacionales para permitir y mejorar el manejo de datos biológicos, gracias al uso de herramientas que reúnen, almacenan, organizan, analizan y permiten interpretar estos datos.

El uso de la informática, de los lenguajes de programación y de las grandes infraestructuras computacionales son los pilares que usa la bioinformática para recopilar, manejar, almacenar y analizar los datos biológicos, desde los derivados de la secuenciación genómica, proteómica, metabolómica, hasta los datos de imagen, clínicos, epidemiológicos..., desarrollando algoritmos o modelos matemáticos para extraer el máximo conocimiento de los datos y aplicarlo directamente a la resolución de problemas biológicos o biomédicos.

Llevémoslo a nuestro terreno: ¿Os imagináis realizar a mano la secuenciación de un ADN con miles de pares de bases? ¿Y si luego hay que compararlo con otro ADN? ¿Lo haremos base a base?

POR SUPUESTO QUE NO

La Bioinformática lleva a cabo el análisis de secuencias de moléculas biológicas. Normalmente se aplica a los genes, al ADN, al ARN, o a las proteínas, y resulta especialmente útil para comparar secuencias de genes y proteínas entre distintos organismos, pudiendo ver las relaciones evolutivas entre organismos, y intentando averiguar cuál es la función de dichos genes y proteínas. Podríamos decir que la Bioinformática se encarga de la parte lingüística de la genética.

UN EJEMPLO MUY MUY ACTUAL: ¿SABÍAIS QUE LA BIOINFORMÁTICA HA TENIDO UN PAPEL CLAVE A LA HORA DE ENFRENTAR EL CORONAVIRUS?

CORONAVIRUS PANDEMIA

Crean una herramienta bioinformática para analizar las variantes genéticas del coronavirus

EFE | Santiago de Compostela | 9 sep. 2021

<https://www.efe.com/efe/espana/efefuturo/crean-una-herramienta-bioinformatica-para-analizar-las-variantes-geneticas-del-coronavirus/50000905-4625949>

EL ROL DE LA BIOINFORMÁTICA DESDE LA IDENTIFICACIÓN HASTA LA GENERACIÓN DE TRATAMIENTOS PARA COVID-19

<https://bioren.ufro.cl/investigadores-del-nucleo-cientifico-y-tecnologico-en-biorecursos-de-la-ufro-nos-cuentan-sobre-covid-19-y-sus-efectos-en-la-salud-humana/>

Epidemiología genómica del virus SARS-CoV-2 con una plataforma bioinformática ♥

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95544&id2=>

CONCLUSIÓN: ¿TE ATREVERÍAS A VOLVER A DECIR QUE SABER PROGRAMAR NO TE VA A SER ÚTIL EN TU FUTURO LABORAL? GRACIAS A LA PROGRAMACIÓN SE CREAN PROGRAMAS BIOINFORMÁTICOS MUY POTENTES QUE FACILITAN LA VIDA A BIOTECNÓLOGOS, BIÓLOGOS, FARMACÉUTICOS, MÉDICOS...

¡ANIMO CON LA ASIGNATURA!

