

La informática biomédica y su papel en el desarrollo de la medicina genómica

Definición de informática biomédica

La informática biomédica es una disciplina multidisciplinaria que se centra en el estudio, adquisición y uso de información biomédica. En este contexto, el término «biomédico» se emplea en su sentido más amplio para incluir áreas de investigación, educación y servicios en ciencias básicas relacionadas con la salud, disciplinas clínicas y salud pública.

La informática biomédica como intersección de especialidades

La informática biomédica surge de la interacción entre la bioinformática y la informática médica. Estas dos áreas, aunque independientes, encontraron un terreno común de colaboración tras el desciframiento del genoma humano. Históricamente, los investigadores de informática biomédica y bioinformática han trabajado en temas distintos, utilizando diferentes tecnologías y con fuentes de financiación diversas. De manera simplificada, la informática médica se aplica principalmente en la medicina clínica, mientras que la bioinformática se centra en la biología. Las similitudes entre ambas disciplinas pueden compararse con las similitudes entre la biología y la medicina.

Factores ambientales para el desarrollo de la medicina genómica

Para avanzar en el desarrollo de la medicina genómica, es esencial integrar la epidemiología clásica y la investigación

clínica con la investigación en genómica. Esta integración requiere un manejo eficiente de los datos y la información generada en todos los niveles, facilitada por la sinergia entre la informática médica y la bioinformática. La combinación de estas disciplinas permite gestionar y analizar grandes volúmenes de datos genómicos y clínicos, promoviendo avances significativos en la medicina personalizada y de precisión.