Project

Biological Database using MySQL

Nerea Martín Serrano y David Cubillos del Toro | 3ª Ingeniería de la Salud

Índice

[Initial project description 1](#_Toc98862482)

[Descripción de la tarea 1](#_Toc98862483)

[Generación de datos 1](#_Toc98862484)

[Uso esperado de la base de datos 1](#_Toc98862485)

# Initial project description

## Descripción de la tarea

Vamos a crear una base de datos donde se encuentren almacenadas mutaciones de genes humanos. Por cada gen mutado se podrá encontrar información sobre:

* Secuencia del gen sin mutación
* Si se corresponde a un transcriptoma, la proteína que produzca.
* Si la mutación produce alguna enfermedad o cualquier otra alteración en el organismo

Si durante la realización del proyecto encontramos información que nos parezca interesante, también se añadiría.

## Generación de datos

Apoyándose en otras bases de datos ya existentes como son : ncbi, uniprot, etc….

Para las mutaciones de los genes vamos a usar la base de datos HGMD ([The Human Gene Mutation Database](http://www.hgmd.cf.ac.uk/ac/index.php)). Esta base de datos permite, entre otros, buscar por el nombre del gen (según [HUGO Nomenclature Committee](https://www.genenames.org/tools/search/#!/?query=&rows=20&start=0&filter=document_type:gene)) o por el OMIM number. Gracias a esta última opción de búsqueda, podemos ir a la base de datos de OMIM ([Online Mendelian Inheritance in Man](https://www.omim.org/)), y buscar qué enfermedades hay relacionados con ese gen.

## Uso esperado de la base de datos

La base de datos será mayormente usada para consultas. Por ejemplo: laboratorios quieran asociar mutaciones genéticas con enfermedades. Aunque también se podrán insertar en ellas datos, ya que las mutaciones se están estudiando constantemente y siempre se genera nueva información.