

Redes temáticas en investigación genómica. Desarrollo de herramientas de análisis estratégico

January 31, 2013

1 Tema central

El tema central del proyecto son las relaciones temáticas vinculados con la genómica. Las relaciones entre los temas serán modeladas y analizadas, así como se desarrollarán herramientas para su visualización permitiendo de este modo una aproximación más intuitiva a la estructura histórica y actual del conocimiento genómico en contexto.

Este proyecto es relevante porque permitirá producir herramientas que generen marcos de referencia temáticos, basados en las publicaciones relativas a la genómica y temas vinculados, en los cuales se podrá ubicar el trabajo que desarrollan los investigadores del INMEGEN. Asimismo permitirá identificar áreas de oportunidad en investigación.

2 Objetivos

2.1 Objetivo general

Los objetivos generales del proyecto son dos:

- Desarrollar software como una herramienta de análisis estratégico a través de la modelización de las relaciones entre los temas de investigación vinculados con la genómica.

- Entender la estructura y dinámica generadas por las relaciones entre los temas de investigación vinculados con la genómica.

2.2 Objetivos particulares

- Modelar y analizar las redes temáticas
- Desarrollar herramientas de visualización de las redes
- Analizar la topología de las redes
- Identificar *Trending topics*
- Desarrollar herramientas para predecir *Trending topics*
- Identificar los vínculos entre *Trending topics* y la emergencia de disciplinas en genómica

3 Metodología

La metodología consistirá en:

- Minería de datos
- Minería de textos
- Modelado y análisis de redes basados en Cytoscape y NetworkX
- Visualización de redes con OpenGL

Todo el desarrollo de software estará versionado y con control de cambios.