

Propuesta para Práctica Investigativa

Nombre del asesor : Juan Fernando Ospina Giraldo

Email : jospina@ eafit.edu.co

Grupo de Investigación: Lógica y Computación

Línea de énfasis: Física Matemática Computacional

Campos de acción: Procesamiento de Imágenes biomédicas
Biología Computacional
Biología Algebraica

Nombre del proyecto: Aplicaciones de Física Matemática
Computacional Moderna en Bio- Ingeniería

Objetivos del proyecto:

1. Desarrollar filtros de origen cuántico para el procesamiento de imágenes biomédicas.
2. Implementar los filtros cuánticos usando Maple
3. Desarrollar modelos de biología algebraica para el estudio de computación genómica.
4. Implementar algoritmos de biología algebraica usando Maple.
5. Comparar la potencia de la computación genómica con la computación cuántica topológica.

Método de trabajo:

1. Propedéutica computacional con Maple
2. Lectura de artículos relevantes
3. Construcción de modelos
4. Implementación computacional de los modelos
5. Escritura de artículos.

Actividades a desarrollar por el estudiante:

1. Realizar las lecturas asignadas
2. Realizar las computaciones asignadas
3. Realizar un informe oral quincenal de avance del proyecto.
4. Escribir un artículo
5. Someter el artículo a un evento internacional.

Horas de trabajo semanal con el Tutor : 3 horas