**Avance Fase 1: UniMatch - Recomendaciones Inteligentes para tu Vida Universitaria**

1. **Área Seleccionada**

Recomendación de actividades recreativas para estudiantes universitarios.

1. Lenguaje de Implementación

El sistema será desarrollado en Java, utilizando la base de datos de grafos Neo4j con el controlador oficial 'neo4j-java-driver'.

1. **Investigación sobre Algoritmos de Recomendación en Grafos**

Filtrado colaborativo y basado en contenido usando relaciones en grafos.

Algoritmos como Random Walks y Personalized PageRank.

Ventajas: flexibilidad, representación intuitiva, escalabilidad.

# Design Thinking

Empatía: Encuestas revelaron que estudiantes desconocen actividades recreativas.

Definición: Falta de sistema personalizado que sugiera actividades relevantes a universitarios.

Ideación: Recomendaciones basadas en intereses, horario y ubicación.

Prototipo: Se presentará en la siguiente etapa.

Testing: Se realizara en la fase 2 con usuarios reales.

1. **Pseudocódigo del Algoritmo:**

func recomendarActividades(usuario)

intereses = obtenerIntereses(usuario) actividadesRelacionadas = buscarActividadesPorIntereses(intereses) actividadesCercanas = filtrarPorUbicacion(actividadesRelacionadas, usuario.ubicacion) actividadesDisponibles = filtrarPorHorario(actividadesCercanas, usuario.disponibilidad)

recomendaciones = ordenarPorPopularidad(actividadesDisponibles)

return recomendaciones

# Diseño de Base de Datos en Neo4j

Nodos: Usuario, Actividad, Categoría

Relaciones: (Usuario)-[:INTERESADO\_EN] ---> (Categoría),

(Actividad)-[:PERTENECE\_A] ----> (Categoría),

(Usuario)-[:PARTICIPÓ\_EN] ----> (Actividad),

(Usuario)-[:RECOMIENDA] ----> (Actividad)

# Repositorio GitHub

<https://github.com/Julio-orellana/Proyecto-2-DSA>