

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

1. Área Seleccionada

Recomendación de actividades recreativas para estudiantes universitarios.

2. Lenguaje de Implementación

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

3. 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.

4. 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.

5. Pseudocódigo del Algoritmo:

```
func recomendarActividades(usuario)
```

Julio Orellana
Diego Guevara
Juan Jose Rivas

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

6. 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)

7. Repositorio GitHub

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