

REFLEXIÓN para fin de Unidad Temática 7

Las siguientes son algunas preguntas que pueden servirte como guía para tu reflexión personal sobre tus procesos de aprendizaje, utilizando como medio los objetivos y actividades de esta Unidad Temática.

No es obligatorio que las contestes todas (son sólo una guía!!), e incluso puedes (y se recomienda que lo hagas) explorar otras inquietudes que no estén aquí representadas: lo importante es que, por unos minutos, te concentres en **tus** procesos de aprendizaje y medites sobre ellos, con el objetivo de procurar identificar acciones que te permitan mejorarlos.

Recuerda referenciar todas las actividades que te han resultado beneficiosas, y en las carpetas correspondientes, poner las evidencias (trabajos extras, recursos adicionales consultados, ejercicios adicionales realizados y aprendizajes correspondientes obtenidos, etc.).

Adicionalmente se sugiere analizar las “war stories” recomendadas como anécdotas para la Unidad Temática y reflexionar sobre las mismas (puedes agregar un documento de reflexión específico, y cualesquiera otros artefactos que sean convenientes).

- ¿Cuáles son los resultados esperados del aprendizaje de esta Unidad Temática? (escribe lo que tú entiendas que son y significan).

En esta unidad, lo que busqué es entender bien el concepto de grafos dirigidos y cómo usarlos para modelar problemas reales, buscando no solo saber la teoría, sino también poder implementarlos en Java usando las herramientas del lenguaje, y especialmente aprender a elegir cuándo conviene usar un grafo dirigido según el rendimiento y los recursos que consume el programa. También me parecía importante poder aplicar los algoritmos para encontrar caminos mínimos, el centro del grafo o caminos alternativos, porque son problemas que aparecen todo el tiempo en ejemplos prácticos y que es importante saber resolverlos.

- ¿He alcanzado esos resultados? Documenta la(s) evidencia(s), si corresponde.

Sí, siento que los alcancé en buena parte, no completamente ya que sigo teniendo varias dudas, pero estoy bastante bien. Ya que pude implementar distintos algoritmos como Dijkstra y también el que busca el centro del grafo. Que junto a usar las clases de las librerías estándar de Java, ayudó a no tener que implementar todo desde cero y enfocarme en cómo usar el grafo para resolver el problema, usando los ejemplos prácticos y los ejercicios para pensar qué estructura elegir y por qué, reforzando mucho el aprendizaje.

- ¿Qué he aprendido? ¿Por qué aprendí?

Aprendí a modelar problemas usando grafos dirigidos y a implementar algoritmos que buscan caminos o solucionan problemas de conectividad. También aprendí a pensar cuándo un grafo dirigido es una buena opción y cuándo puede ser más costoso que otra estructura. Esto lo aprendí sobre todo al comparar distintas formas de representar los grafos (matriz de adyacencia, lista de adyacencia) y al ver cómo impacta en el rendimiento de los algoritmos.

- ¿Cuándo aprendí? ¿En qué circunstancias? ¿Bajo qué condiciones?

Aprendí durante los trabajos prácticos, que fueron en las seis Tas específicamente. También los videos y las lecturas ayudaron a reforzar la parte teórica y a entender mejor cómo funcionan los algoritmos por dentro. Ver los ejemplos de uso en problemas reales ayudó a conectar la teoría con la práctica.

- ¿Cómo he aprendido – o cómo no? ¿Sé qué tipo de aprendiz soy?

Como siempre soy practico (la verdad no me gusta leer mucho), la teoría me da un marco, pero necesito implementarlo en algo para que realmente se me quede en la cabeza. En esta unidad, como el punto central son un elemento visual como son los “grafos”, me permitieron visualizar mejor lo que estaba pasando en el algoritmo.

- ¿Cómo encaja lo que he aprendido en un plan completo y continuo de aprendizaje?

Esto se suma muy bien a lo que veníamos trabajando, porque después de ver listas, árboles y tablas hash, los grafos aparecen como una estructura que permite modelar problemas todavía más complejos. Además, todo lo que aprendimos de rendimiento y recursos se sigue aplicando acá, así que siento que el aprendizaje es continuo y coherente.

- ¿Qué diferencia ha producido el aprendizaje en mi desarrollo intelectual, personal y ético?

Desde una perspectiva intelectual, considero que cuento con más recursos para desglosar cualquier asunto y determinar la mejor forma de abordarlo. En cuanto a lo ético, sigo consolidando mi compromiso de crear código legible, eficaz y sencillo de mantener, sobre todo en sistemas intrincados como los grafos, cuya comprensión puede ser un desafío sin una buena documentación. A nivel personal, me veo mejor equipado para afrontar retos que requieran la representación de vínculos complejos.

- ¿Dónde, cuándo y cómo me he involucrado en aprendizaje integrado? ¿Ha sido mi aprendizaje conectado y coherente?

Sí, el aprendizaje estuvo bien integrado porque fuimos conectando la teoría con la práctica en todo momento. Lo que veíamos en los videos o las lecturas enseguida lo aplicábamos en ejercicios y trabajos prácticos. Esto hizo que fuera más fácil entender los conceptos y ver su aplicación directa.

- ¿Es mi aprendizaje relevante, aplicable y práctico?

Definitivamente sí. Los grafos se usan en muchísimos problemas de la vida real, como viajes de avión, etc, y es una herramienta que seguro voy a seguir usando. Además, entender cómo implementarlos y analizarlos en Java me parece súper práctico para cualquier proyecto que venga después.

- ¿Cuándo, cómo y por qué mi aprendizaje me ha sorprendido?

Me sorprendió lo versátiles que son los grafos para modelar problemas, y también cómo una buena (o mala) elección de la representación puede impactar muchísimo en el rendimiento. A veces uno no dimensiona eso hasta que lo prueba y ve los tiempos de ejecución.

- ¿De qué maneras mi aprendizaje ha sido valioso?

Me dio herramientas concretas para modelar y resolver problemas complejos. Ahora tengo más claro cómo y cuándo usar grafos dirigidos y qué algoritmos son más convenientes según el problema. Eso me da más confianza para enfrentar desafíos más grandes.

- ¿Qué diferencia ha hecho, para mi aprendizaje, la tutoría sobre el portafolios?

La tutoría me ayuda a reflexionar sobre lo que aprendí, a ordenar ideas y a ver el progreso. Escribir lo que aprendí me permite darme cuenta de lo que ya entiendo bien y de lo que todavía tengo que seguir trabajando.