

## REFLEXIÓN para fin de Unidad Temática 9

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).

Lo que más buscaba en esta unidad era cerrar con la última materia del curso, y entenderlo lo máximo posible para el segundo parcial, y para eso tenía que entender los distintos algoritmos de ordenación, no solo cómo funcionan, sino cuándo conviene usar cada uno. Me interesaba poder comparar su rendimiento, el uso de memoria, si son estables o no, y cuál es más eficiente dependiendo del tipo y tamaño de los datos.

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

Sí, creo que logré entender y aplicar la mayoría de los algoritmos que vimos. Implementé varios como Insertion Sort, Bubble Sort, Quicksort, Heapsort, Counting Sort y Radix Sort. Lo interesante fue comparar los tiempos de ejecución entre ellos y ver cómo varían según la entrada. También hice pruebas con listas ya ordenadas o casi ordenadas para ver cuándo conviene usar uno u otro, y eso me ayudó a entender mucho mejor las diferencias entre ellos, todo esto hecho en prácticas en el pizarrón.

- ¿Qué he aprendido? ¿Por qué aprendí?

Aprendí cómo funciona cada algoritmo de ordenación, sus ventajas y desventajas, y qué tipo de problemas resuelve mejor. También aprendí a analizar la complejidad de tiempo y espacio, y por qué algunos algoritmos como Quicksort, aunque son rápidos, pueden fallar si no se elige bien el pivote. Esto lo aprendí sobre todo implementando los algoritmos, comparando sus tiempos y viendo cómo reaccionan ante distintos tipos de datos, además de leer libros y más información sobre ellos para ver en qué casos son más útiles.

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

Aprendí mientras hacía los ejercicios y comparaba los tiempos de ejecución con distintos datos. También mirando videos donde se explicaba con animaciones cómo funcionaban los algoritmos, porque eso ayudó a visualizar mejor cada paso. Las lecturas sirvieron como apoyo teórico, pero fue al probarlos por mi cuenta que terminé de entenderlos bien.

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

Siendo el fin del semestre, ya es obvio que soy un aprendiz práctico. La teoría me da la base, pero hasta que no lo implemento no me termina de cerrar, o que vea casos borde para terminar de cerrar el razonamiento. En este caso, al ver los algoritmos ordenando listas paso a paso, entendí mucho mejor cómo funcionan internamente, siendo comparar resultados y rendimiento también muy importante para fijar los conceptos.

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

Toda esta unidad cierra de manera perfecta con la materia en el semestre, porque ordenar datos es algo que aparece en casi todos los programas, y entender bien estos algoritmos me permite enfrentar problemas más grandes con mejores herramientas. Además, muchos algoritmos de búsqueda o estructuras como árboles dependen del orden de los datos, así que este tema es fundamental.

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

Intelectualmente, me ayudó a pensar más en términos de eficiencia y a no elegir un algoritmo solo porque funciona (ya que funcionan todos), sino porque es el más apropiado. Personalmente, me siento más seguro enfrentando desafíos donde hay que analizar grandes volúmenes de datos. Y éticamente, sigo reforzando la idea de que hay que escribir código bien estructurado y bien pensado, sobre todo cuando se trata de algoritmos tan importantes como estos, que impactan directamente en el rendimiento del programa.

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

Sí, fue un aprendizaje muy coherente, pudimos conectar cada algoritmo con su aplicación práctica y compararlos entre sí. Cada tema tenía una lógica que se iba desarrollando a lo largo de los ejercicios y trabajos, y eso ayudó a entender no solo cómo funcionan sino por qué son útiles.

- ¿Es mi aprendizaje relevante, aplicable y práctico?

Totalmente. Los algoritmos de ordenación son básicos en la mayoría de los programas, y saber elegir cuál usar puede hacer una gran diferencia. Además, implementarlos en Java me dio herramientas que voy a poder usar en cualquier proyecto futuro, dando como seguro que es un conocimiento que seguro voy a seguir usando.

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

Me sorprendió ver cómo algunos algoritmos que parecen simples, como Insertion Sort, funcionan muy bien en ciertos casos y pueden ser más rápidos que otros más complejos, dependiendo del caso obvio. También me sorprendió lo mucho que puede mejorar el rendimiento si elegís bien según los datos que tenés, y en verdad no me imaginaba un mal algoritmo para un caso puntual, todos eran útiles, aunque hicieran diferencia en el tiempo (menos el Bubble Sort, ese ya entendimos que es lo siguiente a inútil).

- ¿De qué maneras mi aprendizaje ha sido valioso?

Me dio herramientas concretas para enfrentar problemas de ordenación con criterio. Ahora no solo sé cómo implementar un algoritmo, sino también cuándo conviene usarlo y por qué. Además, me ayudó a mejorar la calidad del código y a ser más consciente del uso de recursos.

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

La tutoría me ayudó a cerrar este proceso. Escribir las reflexiones me sirvió para revisar todo lo que aprendí y ver el progreso desde que empecé la materia. También me ayuda a identificar qué temas tengo que seguir reforzando y cuáles ya manejo con más confianza, junto a tener más claro cómo es que yo tengo que trabajar y cómo trabajo.