



**Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey**

**CAMPUS QUERÉTARO**

**Análisis y diseño de algoritmos avanzados**

Ramona Fuentes Valdéz

TC2038 Grupo 601

**Actividad integradora 1**  
**Transmisiones de datos comprometidas**

**PRESENTA**

Ramona Nájera Fuentes

A01423596

Fecha:  
05/10/2023

## 1) Situación problema

Esta actividad me pareció interesante sobre todo por la temática abordada, ya que las transmisiones de datos se dan todos los días y siempre esperamos que nuestra información esté protegida y sea confidencial. Además, los algoritmos que hemos visto y la implementación realizada me llevaron a adquirir perspectivas distintas sobre cómo abordar un problema.

Me sorprendió ver lo optimizados que están los algoritmos gracias al análisis y el aprovechamiento de distintas propiedades (como los palíndromos dentro de palíndromos, patrones dentro de una misma cadena o el uso de resultados de iteraciones anteriores para evitar repetir cálculos).

## 2) Trabajo colaborativo

A mi parecer, logramos organizarnos para que todos pudiéramos formar parte de cada sección del proyecto; sin embargo, para la siguiente entrega propondría buscar simuladores o hacer un par de casos a mano para entender por completo el funcionamiento de cada algoritmo y facilitar la transición a código.

## 3) Subcompetencias

Destacado	SICT0101 - Explicación del funcionamiento de los sistemas computacionales
Considero que me encuentro en este nivel porque comprendo el funcionamiento de los algoritmos, puedo explicarlos de forma sencilla, concreta y haciendo énfasis en cómo funciona cada punto de los algoritmos implementados.	
Básico	SICT0401 - Aplicación de estándares y normas
Si bien aplicamos la mayoría de los estándares que conocemos a la hora de programar, en realidad no monitoreamos que se estuvieran usando de forma correcta, ni buscamos más información al respecto.	
Destacado	STC0101 - Implementación de algoritmos computacionales
Los algoritmos seleccionados fueron la alternativa más óptima entre las soluciones propuestas y su enfoque era específico de la problemática abordada, es decir que cada uno fue pensado justamente para dar una respuesta sin hacer pasos innecesarios.	
Destacado	STC0102 - Optimización de algoritmos computacionales
Nuestras soluciones no solo retornaban una posible solución, sino que calculaban y	

desplegaban todas aquellas que dieran respuesta al problema planteado, esto implica que nuestros algoritmos eran rápidos al dar respuesta y estaban enfocados en lograr bien una sola tarea.

#### **4) Conclusiones**

En este primer tercio del curso me pareció muy relevante aprender sobre las distintas técnicas de programación que existen, los escenarios a los que dan respuesta y de qué forma podemos incorporarlas a los algoritmos que programemos, así como algoritmos relacionados al manejo de cadenas, pues hay mucha información que se trabaja de esta manera.

Considero que me benefició trabajar fuera de clase para terminar de entender los temas y evidenciar este conocimiento mediante la implementación de la técnica o algoritmo respectivo, pero me hubiera gustado trabajar más con algunos retos extras de forma personal para afianzar mis conocimientos y mantenerlos frescos a lo largo del curso.