



**UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA**
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEI
CENTRO UNIVERSITARIO DE
CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

ANALISIS DE ALGORITMOS

Presentación: Fuerza Bruta

Alumnos:

Prieto Franco César Alejandro

Corona Espinoza Daniel Joel

Fecha: 18 de Septiembre de 2025

Algoritmo: Encontrar sub-cadenas en cadenas de texto

Un algoritmo de fuerza bruta para encontrar un substring es un método simple y directo para buscar un patrón de texto dentro de una cadena más grande. La forma en que funciona es comparando el substring con cada posible posición de inicio en el texto principal.

El proceso se puede ver como una búsqueda exhaustiva: el algoritmo comienza en el primer carácter del texto principal y se pregunta si el substring comienza allí. Para responder a esta pregunta, compara el primer carácter del substring con el primer carácter de la cadena principal, luego el segundo con el segundo, y así sucesivamente. Si todos los caracteres coinciden, se ha encontrado el substring. Si en algún momento un carácter no coincide, el algoritmo se mueve a la siguiente posición en la cadena principal y repite todo el proceso de comparación. Este método continúa hasta que se encuentra una coincidencia o se llega al final de la cadena principal. Aunque es muy fácil de entender e implementar, su mayor desventaja es la ineficiencia, especialmente cuando se trabaja con textos muy largos.

Roles:

Ambos escribiremos parte del código y aportaremos al documento dependiendo de la parte que se vaya a explicar

CESAR:

Explicación del Código en Python

- Presentación del código en Python (interactivo, como lo hemos realizado en clase).
- Explicación línea por línea.

Complejidad Computacional

- Breve análisis de la complejidad temporal y espacial del algoritmo.
- Comparación con otras técnicas más eficientes (si es que aplica).

DANIEL:

Título y Algoritmo

- Nombre del algoritmo.
- Muy breve descripción (máximo 1-2 frases).
- Importancia del algoritmo en términos de eficiencia y aplicabilidad.

Aplicaciones en la Vida Real

- Al menos dos ejemplos donde este algoritmo sea útil en problemas reales.
- Incluyan imágenes, diagramas.