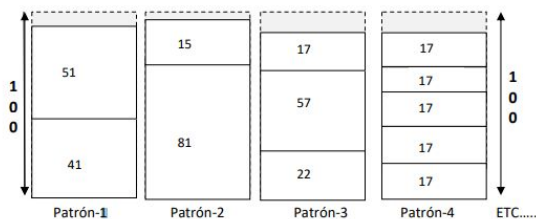


**Yhary Estefania Arias Trillos**  
TIA  
TEST 1.

27 de Octubre de 2020

**1) Corte/Recubrimiento:** Se quiere obtener un número concreto de piezas de diferentes longitudes (pero todas del mismo ancho), que deben ser cortadas de patrones preexistentes de longitud 100 (y del ancho requerido). El objetivo es utilizar el mínimo número de patrones.



Longitud	Nº piezas
41	11
11	7
81	13
66	6
21	6
15	5
57	12
51	7
34	8
26	3
17	7

**Solución:**

**Métodos:** Búsqueda tabú y enfriamiento simulado.

El objetivo es minimizar la longitud de las piezas, buscando garantizar el número de piezas, teniendo en cuenta el mismo ancho para todas y el mínimo número de patrones.

Bajo el supuesto de que el orden en que se acomodan las piezas determina la longitud requerida, teniendo presente que el ancho es una variable fija, se propone dos métodos para la solución de este problema.

1. Tendríamos que establecer el orden de acomodado de las piezas mediante una **Búsqueda Tabú**.

2. En esta etapa usaremos enfriamiento simulado, para acomodar las piezas.

Búsqueda Tabú, lo usaremos para asegurarnos que el orden de acomodado de las piezas no se repite en el corto plazo y para lograr determinar en el mediano o largo plazo si existe un patrón de acomodado no favorable (tabú). Mientras que el enfriamiento simulado busca asegurar un buen acomodado de las piezas, por esto acepta soluciones que no son muy buenas e implementa algunos otros mecanismos que le permiten detectar cuando ha ocurrido un mínimo local.

Procesamos los datos, que consiste en la lectura del ancho, y sus posibles medidas de longitud.

---

Una vez obtenida esta información, las piezas se enumeran de manera consecutiva para simplificar su identificación y acomodo en las etapas posteriores.

El método **Búsqueda Tabú**, se pueden memorizar en el corto plazo algunas soluciones que han sido examinadas recientemente y que en el largo plazo pueden convertirse en puntos prohibidos para soluciones posteriores.

### **Conclusión:**

Búsqueda Tabú, nos ayudará a determinar el orden en que cada uno de las piezas deben ser acomodados, esto favorecerá la exploración de las combinaciones y permitirá detectar órdenes de inserción desfavorables