

## Ejercicio 10

| Dirección | Enlace | Clave |
|-----------|--------|-------|
| 0         | -1     |       |
| 1         | 3      | 45    |
| 2         | -1     | 13    |
| 3         | -1     | 89    |
| 4         | -1     |       |
| 5         | -1     | 49    |
| 6         | -1     |       |
| 7         | -1     |       |
| 8         | -1     | 74    |
| 9         | -1     |       |
| 10        | -1     |       |

+81, +69, +27, +51, +56, -45, -49.

Técnica de resolución de colisiones: Saturación progresiva encadenada.  $f(x) = x \text{ MOD } 11$ .

**+81**

$f(81) = 81 \text{ MOD } 11 = 4$

Se inserta en el nodo 4 sin problemas.

| Dirección | Enlace | Clave |
|-----------|--------|-------|
| 0         | -1     |       |
| 1         | 3      | 45    |
| 2         | -1     | 13    |
| 3         | -1     | 89    |
| 4         | -1     | 81    |
| 5         | -1     | 49    |
| 6         | -1     |       |
| 7         | -1     |       |
| 8         | -1     | 74    |
| 9         | -1     |       |
| 10        | -1     |       |

L/E:

L4, E4

+69

$$f(69) = 69 \text{ MOD } 11 = 3$$

Se genera Overflow en el nodo 3 pero como la clave que está ahí es intrusa se le asigna un nuevo lugar y a partir de la dirección base de la clave intrusa se modifica el enlace al nuevo nodo.

| Dirección | Enlace | Clave |
|-----------|--------|-------|
| 0         | -1     |       |
| 1         | 6      | 45    |
| 2         | -1     | 13    |
| 3         | -1     | 69    |
| 4         | -1     | 81    |
| 5         | -1     | 49    |
| 6         | -1     | 89    |
| 7         | -1     |       |
| 8         | -1     | 74    |
| 9         | -1     |       |
| 10        | -1     |       |

L/E:

L3, L4, L5, L6, E6, L1, E1, E3

+27

$$f(27) = 27 \text{ MOD } 11 = 5$$

Se genera Overflow en el nodo 5 por lo que se busca el próximo nodo con espacio libre que sería el nodo 7, se inserta ahí la clave nueva y se modifica el enlace del nodo 5.

| Dirección | Enlace | Clave |
|-----------|--------|-------|
| 0         | -1     |       |
| 1         | 6      | 45    |
| 2         | -1     | 13    |
| 3         | -1     | 69    |
| 4         | -1     | 81    |
| 5         | 7      | 49    |
| 6         | -1     | 89    |
| 7         | -1     | 27    |
| 8         | -1     | 74    |
| 9         | -1     |       |

|    |    |  |
|----|----|--|
| 10 | -1 |  |
|----|----|--|

L/E:

L5, L6, L7, E7, E5

+51

$$f(51) = 51 \text{ MOD } 11 = 7$$

Se genera Overflow en el nodo 7 pero como la clave que está ahí es intrusa se le asigna un nuevo lugar y a partir de la dirección base de la clave intrusa se modifica el enlace al nuevo nodo.

| Dirección | Enlace | Clave |
|-----------|--------|-------|
| 0         | -1     |       |
| 1         | 6      | 45    |
| 2         | -1     | 13    |
| 3         | -1     | 69    |
| 4         | -1     | 81    |
| 5         | 9      | 49    |
| 6         | -1     | 89    |
| 7         | -1     | 51    |
| 8         | -1     | 74    |
| 9         | -1     | 27    |
| 10        | -1     |       |

L/E:

L7, L8, L9, E9, L5, E5, E7

+56

$$f(56) = 51 \text{ MOD } 11 = 1$$

Se genera Overflow en el nodo 1 y como la resolución es de Saturación progresiva encadenada se busca la próxima dirección con espacio libre

| Dirección | Enlace | Clave |
|-----------|--------|-------|
| 0         | -1     |       |

|    |    |    |
|----|----|----|
| 1  | 10 | 45 |
| 2  | -1 | 13 |
| 3  | -1 | 69 |
| 4  | -1 | 81 |
| 5  | 9  | 49 |
| 6  | -1 | 89 |
| 7  | -1 | 51 |
| 8  | -1 | 74 |
| 9  | -1 | 27 |
| 10 | 6  | 56 |

L/E:

L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9, L10, E10, E1

-45

$$f(45) = 45 \text{ MOD } 11 = 1$$

Se busca en el nodo 1, como se encuentra se elimina y se copia en el nodo 1 el contenido del nodo al que está apuntando (contenido del nodo 10)

| Dirección | Enlace | Clave |
|-----------|--------|-------|
| 0         | -1     |       |
| 1         | 6      | 56    |
| 2         | -1     | 13    |
| 3         | -1     | 69    |
| 4         | -1     | 81    |
| 5         | 9      | 49    |
| 6         | -1     | 89    |
| 7         | -1     | 51    |
| 8         | -1     | 74    |
| 9         | -1     | 27    |
| 10        | -1     |       |

L/E:

L1, L10, E10, E1

-49

$$f(49) = 49 \text{ MOD } 11 = 5$$

Se busca en el nodo 5, se encuentra, pero como se trata del inicio de una cadena de sinónimos se copia en el nodo 5 el contenido del nodo al que está apuntando (contenido del nodo 9)

| Dirección | Enlace | Clave |
|-----------|--------|-------|
| 0         | -1     |       |
| 1         | 6      | 56    |
| 2         | -1     | 13    |
| 3         | -1     | 69    |
| 4         | -1     | 81    |
| 5         | -1     | 27    |
| 6         | -1     | 89    |
| 7         | -1     | 51    |
| 8         | -1     | 74    |
| 9         | -1     |       |
| 10        | -1     |       |

L/E:

L5, L9, E9, E5

$$DE = 8/11 = 0,7272$$

$$0,7272 * 100 = 72,72\%$$