

APÉNDICE A

A continuación se presenta el método `verifica`, implementado en java, para el algoritmo descrito en el capítulo tres. Este método es el encargado de decidir si una posición en la matriz analizada deberá ser cambiada a uno o mantenerse con valor su valor original cero.

```
public boolean Verifica(int[][] C,int k)
{
// C es la submatriz formada por los adyacentes de la posición Xij

    int ren = 0; // donde ren es el renglon de la submatriz a analizar
    int col = 0; // donde co les la columna de la submatriz a analizar
    int suma = 0; // es el valor donde se sumaran la cantidad de números //
    secuenciales, es decir, las posiciones con valor uno que se encuentran una //
    después de otra.
    boolean continua = false; // En caso de ser igual la sumatoria de la
    //secuencia con el valor de la suma de los adyacentes continua sera //
    verdadero.

    while (C[ren][col]!=0){//mientras el valor de la posición a verificar //
    sea uno se continúa el recorrido, esto para encontrar al primer cero en la //
    orilla de la matriz y de ahí comenzar a contar hasta encontrar el primer //uno
    de la secuencia.
```

```
        if ( col != 2 ){
            if ( ren == 0){
                col++;
            }
            else{
                if ( col == 1 ){
                    col--;
                }
                else{
                    ren--;
                }
            }
        }
```

```

    }
  }
  else{
    if ( ren != 2){
      ren++;
    }
    else{
      col--;
    }
  }
}

```

while (C[ren][col]==0){ // Si la primer posición es igual a cero // entonces buscamos el primer uno en las orillas de la matriz para comenzar //a contar desde esa posición la secuencia.

```

    if ( col != 2 ){
      if ( ren == 0){
        col++;
      }
      else{
        if ( col == 1 ){
          col--;
        }
        else{
          ren--;
        }
      }
    }
  }
  else{
    if ( ren != 2){
      ren++;
    }
    else{
      col--;
    }
  }
}

```

while (C[ren][col]==1){//Ya teniendo la posición del primer // valor uno comenzamos a recorrer por la orilla de la matriz sumando los //unos continuos hasta volver a encontrar un cero.

```

if ( col != 2 ){
    if ( ren == 0 ){
        col++;
    }
    else {
        if ( col == 1 ){
            col--;
        }
        else {
            ren--;
        }
    }
}
else {
    if ( ren != 2 ){
        ren++;
    }
    else {
        col--;
    }
}
suma++;
}

```

// Después de tener la secuencia de números uno seguidos, verificamos que // sean igual a los sumados alrededor de la posición analizada.

```

if ( suma == k ){
    continua = true;
}
return continua;

```

// Se devuelve el valor de verdadero en caso
//de coincidir los valores sumados.