# **Conclusiones**

**Mostrar Diagonal Principal de una Matriz**

Evaluación iterativa

En fundamento al análisis de la complejidad computacional de este algoritmo se puede afirmar que tiene una complejidad de . Es además el método más eficiente a la hora de mostrar matrices cuadradas con un tamaño superior a 14000 filas y 14000 columnas, pero es menos eficaz que el recursivo en matrices de menor tamaño.

Evaluación recursiva

En fundamento al análisis de la complejidad computacional de este algoritmo se puede afirmar que tiene una complejidad de . Este es el método más rápido para mostrar matrices cuadradas con un tamaño inferior a las 14000 filas y 14000 columnas. Esto se debe a que el proceso de recursividad que se genera es demasiado corto, ya que lo único que tiene la función es una salida por pantalla, una comparación y la propia llamada a la recursividad. Para matrices superiores al tamaño previamente dicho, la función falla y tira una excepción llamada StackOverflowError. Este error indica que el espacio de la pila dinámica de java se llenó. Esto se debe a que, al dejar tantos llamados a funciones sin resolver, el almacenamiento dinámico de java se ocupa por completo y no es posible almacenar más datos.

Evaluación doble iterativa

En fundamento al análisis de la complejidad computacional de este algoritmo se puede afirmar que tiene una complejidad de . Es el método más lento para mostrar matrices cuadradas, ya que es un código mucho más largo y complejo que las funciones anteriores al utilizar 2 ciclos for anidados uno dentro de otro.