

Ejercicio 1

La eficiencia teórica del algoritmo de ordenación es $O(n^2)$, ya que solo hay dos bucles dependiente del tamaño del vector original, por lo tanto lo demás lo despreciamos

Código:

```
int ordenar(int *v, int n)
{
    for (int i=0; i<n-1; i++)
        for (int j=0; j<n-i-1; j++)
            if (v[j]>v[j+1]) {
                int aux = v[j];
                v[j] = v[j+1];
                v[j+1] = aux;
            }
}
```

Script:

```
#!/bin/csh
@ inicio = 100
@ fin = 30000
@ incremento = 500
set ejecutable = ordenacion
set salida = ordenacion.dat

@ i = $inicio
echo > $salida
while [ $i <= $fin ]
    echo Ejecución tam = $i
    echo `./{$ejecutable} $i 10000` >> $salida
    @ i += $incremento
end
```

Gráfica tanto de la eficiencia teórica como empírica:

