ANALISIS ASINTOTICO DEL METODO RECURSIVO

private void multiplicarRec(Nodo actualA, Nodo actualB, ListaEnlazada resultado,

ListaEnlazada polinomioB) {

if (actualA == null) { ……………………. 1

return;

}

if (actualB == null) { …………………….. max(1, **n²**) = **n²**

multiplicarRec(actualA.getSiguiente(), polinomioB.getPrimero(), resultado, polinomioB);

return;

}

int nuevoCoef = actualA.getCoeficiente() \* actualB.getCoeficiente(); …………. 2

int nuevoExp = actualA.getExponente() + actualB.getExponente();……………… 2

agregarTermino(resultado, nuevoCoef, nuevoExp);…………………………………….. n

multiplicarRec(actualA, actualB.getSiguiente(), resultado, polinomioB);……… **n²**

}

Cada término del polinomio A se combina con todos los términos del polinomio B

Se tratan las instrucciones como secuencias y al ser compuestas se suman por tanto sumamos y f(n) es 2**n² + n**

**Notación asintótica: O(n²)**

TASA DE CRECIMIENTO

|  |  |
| --- | --- |
| n | F(n) |
| 1 | 1 |
| 5 | 25 |
| 10 | 100 |
| 50 | 2500 |