

El teorema de Lamé afirma que el caso peor para el **algoritmo de Euclides** es cuando se le pide calcular el **máximo común divisor de dos números consecutivos de la sucesión de Fibonacci**

Hay que recordar que el algoritmo de Euclides funciona tanto para **polinomios** como para **números enteros**, y en general, **cualquier dominio Euclídeo**. En cada caso, **la complejidad del algoritmo depende del número de divisiones efectuadas y del costo de cada división**.

En el caso de los **polinomios**, el número de divisiones es  $O(\log n)$  donde  $n$  es el grado de los **polinomios**.

**Fuente** - [https://es.wikipedia.org/wiki/Algoritmo\\_de\\_Euclides#Complejidad\\_del\\_algoritmo](https://es.wikipedia.org/wiki/Algoritmo_de_Euclides#Complejidad_del_algoritmo)

**Ejemplo práctico:** Ejercicio 1 del tema 3 de los propuestos por el ED

## 1. Calcular el coste del Algoritmo de Euclides:

```
public int mcd(int A, int B) {  
    if ( B == 0 ) { return (A); }  
    else { return (mcd(B, A % B)); }  
}
```