



**Hoja 11-3:**

## PILAS III

Ejercicio 16:

Realizar un subprograma iterativo que obtenga los valores de la serie de Fibonacci y los almacene en una pila. Para la realización del subprograma sólo se permite la utilización de, a lo sumo, dos variables auxiliares de tipo entero, en otras palabras la cabecera de la función será:

```
void Fibonacci (Pila sta)
{
    int aux1, aux2;
    ...
}
```

Ejercicio 17:

- a.- Realizar un programa en C++ o Pseudocódigo que evalúe una expresión algebraica escrita en modo infijo con paréntesis.
- b.- Realizar los cambios que creas oportunos para que el programa convierta una expresión infija en una expresión postfija.

Ejercicio 18:

Escribir un subprograma en C++ que elimine el elemento que está justo debajo de la Cima.

Realizar dos versiones: Una que sólo utilice los métodos definidos sobre Pilas; y otra que utilice la estructura interna de la pila.

¿Qué ventajas y qué inconvenientes supone un subprograma frente a los otros?

Ejercicio 19:

Realizar un subprograma en C++ que nos devuelva el valor guardado en la posición *i*-esima de la Pila, dándonos error si el término *i*-esimo no existiese. La pila no debe ser modificada en el tránscurso de la operación de consulta.

Ejercicio 20:

Realizar un subprograma en C++ que inserte un cierto valor 'x' en la posición *i*-esima de la Pila, dándonos error si el término *i*-esimo no existe.