

Para implementar una pila se utiliza un arreglo de cierto tipo como base: Tipo base [tamaño]; Tipo puede ser: int, doublé, char, cadenas, o una clase definida por el usuario. Se usa un apuntador a la parte más alta de la pila, que se denomina el tope.

Las declaraciones para implementar una pila en Java son: int tamaño=30; o algún otro valor entero, tipo base [tamaño]; int tope = 0; indicando que la pila está vacía.

El algoritmo para agregar datos a una pila es llamado push, su código es:

```
push(dato)
si tope = tamaño-1
    _escribe "PILA LLENA"
else tope=tope+1
    base[tope]=dato
fin.
```

El código Java para el algoritmo anterior es:

```
_public void Push (Tipo dato)
{if(tope==tamaño-1)
    System.out.println("PILA LLENA");
 _else {tope++; base [tope] = dato;}
}
```

El algoritmo para sacar cosas de la pila se llama pop () su código es:

```
tipo pop ()
si tope=0 escribe "PILA VACIA"
else valor=base[tope]
    tope = tope -1
    regresa valor
fin.
```

El código Java para la rutina anterior es:

```
_public Tipo Pop () // Tipo es el tipo del valor que se regresa
{if(tope==0)
    System.out.println("PILA VACIA");
 else {valor = base [tope];
```

```

    tope = tope -1
    return(valor);
}

```

Una rutina de servicio que permite obtener una instantánea del estado actual de la pila, es:

```

estado actual ()
if (tope=0) escribe "PILA VACÍA"
else {k=tope; while (k>0)
        {escribe base[k];
         k=k-1;}
}

```

El código Java para la rutina anterior es:

```

Public void estado actual ()
{if (tope==0)
    System.out.println("PILA VACÍA");
else {int k = tope;
    while (k>0)
        { System.out.println(base [k] );
          k=k-1;}
}
}

```