

## UT4. TAREA 3: Pila con array

[https://es.wikipedia.org/wiki/Pila\\_\(informatica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Pila_(informatica))

Implementa una clase *Stack* basada en un array:

- La pila almacenará valores de tipo String.
- Debe existir un constructor que reciba como parámetro el tamaño de la pila.
- Tendrá los siguientes métodos:
  - *push*: Añade un elemento pasado como parámetro a la cima de la pila. Devuelve *true* si se ha añadido correctamente o *false* si no se ha podido añadir porque no hay espacio.
  - *pop*: Extrae el último elemento de la pila y lo retorna.
  - *show*: Muestra todos los elementos de la pila (sin *nulls*).
  - *getAll*: Devuelve un array con todos los elementos de la pila (sin *nulls*).
  - *search*: Comprueba si un String pasado como parámetro, está presente en la pila o no.
  - *empty*: Devuelve true si la pila está vacía.
  - *full*: Devuelve true si la pila está llena.

Se proporciona una clase de pruebas para validar el correcto funcionamiento de la pila.