

# Programación II - 2010/2011 - Universitat Jaume I

## Evaluación continua - Sesiones 11 y 12 de prácticas - Grupo A

17 de mayo de 2011

La duración máxima de esta prueba es de 30 minutos. No puedes consultar libros ni apuntes.

### Ejercicio

Considera tu implementación de la clase `ColaEnlazada` de la sesión 12. Recuerda que has implementado los siguientes métodos públicos:

```
ColaEnlazada()
void insertar(int dato)
int extraerPrimero()
int consultarPrimero()
int talla()
boolean esVacía()
void vaciar()
String toString()
```

y que para almacenar internamente los datos has utilizado nodos enlazados, manteniendo en la cola una referencia al primer nodo y una referencia al último nodo. La clase `NodoCola` que has utilizado es:

```
class NodoCola {

    NodoCola(int unDato) {
        dato = unDato;
        siguiente = null;
    }

    int dato;
    NodoCola siguiente;

}
```

Incorpora a la clase `ColaEnlazada` un nuevo método

```
void insertarSiNoEstá(int dato)
```

que añada el dato a la cola sólo si ese dato no estaba ya en la cola, manteniendo la estrategia FIFO. Si el dato ya estaba, la cola no cambia. El tiempo de ejecución de este método debe ser  $O(n)$ . El resto de métodos en la clase no se debe ver afectado.

Para poder evaluar tu solución, indica también los nombres que has dado a los atributos en tu implementación.