

# Práctica 5

**Objetivo:** Practicar con el ADT Cola de Prioridad

**Descripción:** Escribir la clase **Tareas** que sirva para almacenar una lista de tareas, priorizada por fecha y hora

- Usar una cola de prioridad para guardar esta lista
- Cada dato de la cola es un objeto de la clase interna **Dato**, y contiene una fecha y hora (que mide el tiempo desde la época en milisegundos) y el nombre de la tarea
  - la comparación es por la fecha y hora
  - se dispone de un método para leer desde una ventana la fecha y hora y el nombre de la tarea
  - otro método para mostrar en una ventana esos datos
  - otro método para aplazar una tarea por un tiempo que se pasa como parámetro

# Práctica 5 (cont.)

- La clase **Tareas** tendrá las siguientes operaciones
  - insertar un dato nuevo, comprobando previamente que la fecha y hora es posterior a la actual (lanzar una excepción si no es así); usar la clase **Calendar** para obtener la fecha y hora actual
  - consultar el primer dato (el de fecha y hora más antigua)
  - extraer el primer dato, e insertarlo de nuevo con la fecha aumentada en una cantidad que se pasa como parámetro
  - extraer el primer dato sin insertarlo de nuevo; retornar un texto descriptivo, con el nombre y la fecha y hora

Realizar un programa principal basado en un menú

# Práctica 5 (cont.)



## **Extensión voluntaria:**

- añadir a la clase **Tareas** un método para escribir todos los datos en un fichero, y otro para leerlos
- elegir entre dos alternativas: con ficheros binarios o de texto

## **Entregar:**

- diagramas de las clases
- diseño (pseudocódigo) de los métodos de la clase **Tareas** y del programa principal
- código de todas las clases y del programa principal
- tabla con los tiempos de ejecución de las operaciones de la clase **PriorityQueue**

