

Laboratorio A.E.D.  
Convocatoria Extraordinaria Julio  
Curso 2017/2018

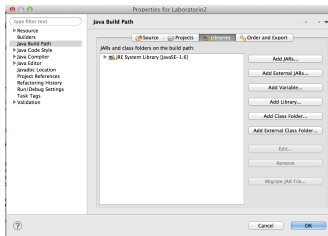
**Guillermo Román**  
guillermo.roman@upm.es

# Normas.

- ▶ El ejercicio se desarrolla de forma **individual**
- ▶ Teneis **2 horas** para entregar el ejercicio
- ▶ El Tester, que pondrá a prueba vuestro código, debe ejecutarse correctamente y sin mensajes de error
- ▶ Observación: una ejecución sin mensajes de error no significa que vuestro código sea correcto (es decir, que produzca el resultado correcto para cada posible entrada)
- ▶ Los ejercicios se revisan manualmente antes de asignar la nota final
- ▶ Todos los ejercicios de laboratorio se deben entregar a través de la web <http://lml.ls.fi.upm.es/~entrega>.
- ▶ Los ficheros que hay que entregar son:  
`AlternatingIterator.java`.

## Configuración previa al desarrollo del ejercicio.

- ▶ Importad al paquete `aed.altiterator` las fuentes que habéis descargado (`AlternatingIterator.java`, `TesterLabJulio.java`).
- ▶ Añadid al proyecto `aed` la librería `aedlib.jar` que habéis descargado. Para ello:
- ▶ Project → Properties. Se abrirá una ventana como esta:



- ▶ Java Build Path → Libraries → Add external JARs → Seleccionad el fichero `aedlib.jar` que os habéis descargado
- ▶ Ejecutad `TesterLabJulio`. Veréis que imprime un mensaje de error.

# Tarea para hoy

- ▶ Vamos a implementar un iterador.
- ▶ Teneis que completar el constructor de la clase `AlternatingIterator` (que implementa el interfaz `Iterator<E>`), y los métodos `hasNext` y `next`.
- ▶ Se trata de un iterador de elementos para `PositionList<E>` con las siguientes propiedades:
  - ▶ El orden en que se recorren los elementos es: primer elemento, último, segundo, penúltimo etc.
- ▶ Debeis añadir a la clase los atributos que considereis necesarios
- ▶ La lista inicial puede tener cualquier número de elementos (o ser vacía incluso), pero no contiene elementos null

# Ejemplos

- ▶  $L=(5,8,2,7,3,1) \rightarrow 5, 1, 8, 3, 2, 7$
- ▶  $L=(1,2,3,4,5) \rightarrow 1, 5, 2, 4, 3$
- ▶  $L=(2) \rightarrow 2$
- ▶ Ejemplo detallado:
  - ▶ Dado `list=(10,5,20)`, y el iterador  
`it=new AlternatingIterator(list):`
  - ▶ `it.next();` devuelve 10
  - ▶ `it.hasNext();` devuelve true
  - ▶ `it.next();` devuelve 20
  - ▶ `it.next();` devuelve 5
  - ▶ `it.hasNext();` devuelve false
  - ▶ `it.next();` lanza una excepción