

# INGENIERÍA INFORMÁTICA - PROGRAMACIÓN AVANZADA

PEC 3T – 21 de marzo de 2013

---

## Normas de Examen:

En cada pregunta se indica el valor de la misma sobre la nota final.  
Cada pregunta se calificará como 25%, 50%, 75% o 100%.

La duración del examen es de **hora y media**

Se numerarán todas las hojas con el número de hoja y el total (ejemplo: 1/4, 2/4, 3/4, 4/4).

El alumno se podrá quedar con el enunciado del examen.

- 
- 1.** - (1 punto) Explicar el concepto de nivel de cumplimiento de un paradigma (no los niveles) y el motivo de que aparece este concepto. (Brevemente)
  - 2.** - (1 punto) Explicar las diferencias entre Runnable y Callable. (Brevemente)
  - 3.** - (3 puntos) Mostrar el uso de semáforos Java mediante un ejemplo de sincronización de dos procesos. Un proceso A debe esperar a que un proceso B le indique que ya puede continuar. Incluir todos los comentarios y código de relleno para que el ejemplo sea comprensible.
  - 4.** - (2 puntos) Plantear dos posibles políticas de ejecución válidas para un pool de Java pero que no estén incluidas en los pools generados por los métodos de factoría de Executors.
  - 5.** - (3 puntos) Explicar las diferencias entre monitor de Hoare y monitor simple (o de Mesa).  
Mostrar el código de Java para un monitor simple que presenta el problema que hace más seguros los monitores de Hoare.