

Métodos Formales para Ingeniería de Software - *EXAMEN PROMOCIÓN*

5 de diciembre de 2016

APELLIDO y NOMBRE		LU	
Hojas Entregadas (incl. enunciado)			

Justifique adecuadamente TODAS sus respuestas

Ejercicio 1: Explique de qué manera el model checker establece si una dada propiedad es válida o no. Indique además por qué internamente el model checker niega la propiedad a probar.

Ejercicio 2: Explique cómo se realiza la especificación en herramientas “theorem provers” como KeY. Indique porque considera que se elige esta forma de especificación.

Ejercicio 3: ¿Es suficiente con la lógica de primer orden para realizar la especificación? Justifique. En caso de no ser suficiente ¿qué tipo de lógica se utiliza? Descríbala.

Ejercicio 4: Indique:

- Que opciones tiene para la verificación de ciclos repetitivos (provistas desde la especificación JML). Indique las diferencias.
- Como se puede asegurar la ausencia de efectos colaterales en JML. Nuevamente indique las diferencias.
- Por qué resulta tan crítico asegurar la ausencia de efectos colaterales.

Ejercicio 5: Indique, justificando apropiadamente, los puntos fuertes y débiles de las aproximaciones para verificación formal vistas en la materia.

Para cada una de las aproximaciones vistas, **mencione al menos dos puntos fuertes y dos puntos débiles.**