

**Universidad Nacional de La Plata**  
**Facultad de Informática**

**Tolerancia a fallos en Sistemas de Cómputo de Altas Prestaciones.**

Dr. Emilio Luque (UAB) Dra. Dolores Rexachs (UAB)  
Fecha: Octubre de 2008

**Objetivo**

La tolerancia a fallos se ha convertido en un requerimiento importante para los computadores de altas prestaciones, debido a que la posibilidad de fallo ha aumentado al incrementar en número de nodos y el tiempo de ejecución de las aplicaciones. Por tanto es importante disponer de sistemas tolerantes a fallos que posean la capacidad interna de preservar la ejecución correcta de las tareas a pesar de la ocurrencia de fallos. Además de poder garantizar que las aplicaciones finalicen correctamente, es necesario tener en cuenta el binomio coste(overhead)–prestaciones, para diseñar un computador paralelo incluyendo la capacidad de Tolerancia a Fallos. El objetivo del curso es proporcionar una introducción al campo de la computación tolerante a fallos, las técnicas utilizadas para la Tolerancia a Fallos en Computadores Paralelos y los temas actuales de investigación en este campo.

**Temario**

1. Introducción. Conceptos básicos. 2. Métricas. Medidas de fiabilidad 3. Técnicas de Prevención y Redundancia. 4. Modelos, terminología y aspectos generales del “rollback-recovery” Protocolos de “rollback-recovery” basados en Checkpoint y Log. 5. Verificación. Métodos de Inyección de Fallos. 6. Redundancia de información. Sistemas de discos. Replicación de datos. 7. Arquitectura Paralela Tolerante a fallos: RADIC.

**Modo de Evaluación**

Para la evaluación del curso se realizará un examen de dos horas de duración el último día del curso. Además se propondrá la realización de un trabajo opcional en el plazo máximo de 4 semanas, que servirá para mejorar la calificación obtenida en el examen.

**Consultas:**

Prosecretaría de Posgrado de la UNLP

Tel: 54-221-4236309

Mail: [posgradounlp@presi.unlp.edu.ar](mailto:posgradounlp@presi.unlp.edu.ar)

Página Web de la Facultad: [www.info.unlp.edu.ar](http://www.info.unlp.edu.ar)