



CURSO: TÓPICOS AVANZADOS EN PROGRAMACIÓN CONCURRENTE

Dra. Nadina Martínez Carod

Secretaría de Investigación y
Posgrado

Facultad de Informática



INSCRIPCIÓN Y CONSULTAS

TELÉFONO:

(+54) 294490300 – int. 644/649

SITIO WEB:

<https://www.fi.uncoma.edu.ar/index.php/investigacion-y-posgrado-86-investigacion-y-posgrado-cursos/>

CORREO ELECTRÓNICO:

posgradofai@fi.uncoma.edu.ar

Se estudian conceptos y técnicas de programación concurrente utilizadas para resolver los problemas de comunicación y sincronización de procesos. El curso aborda diferencias y similitudes respecto a las herramientas para la sincronización proporcionadas en varios lenguajes de programación.

El curso abarca el diseño de una problemática compleja que requiere de varios momentos y metodologías de sincronización y, desde un enfoque empírico, la utilización de dicha metodología en el uso de un grupo de tácticas. Si bien el curso involucra diferentes lenguajes para la concurrencia, se enfoca en Java como lenguaje de programación, a través del uso de clases, interfaces, objetos y colecciones avanzadas incorporadas al paquete de concurrencia.

Se analizan fortalezas y debilidades de las distintas estrategias de concurrencia utilizadas en diferentes lenguajes. Desde un enfoque pragmático, se realiza implementación y testing de una aplicación en un escenario concurrente.

- Conceptos y Modelos de concurrencia Modelos - Algoritmos concurrentes, paralelos y distribuidos. Mecanismos de sincronización. Mecanismo de seguridad. Construcción de clases thread-safe. Sincronizadores para coordinar procesos cooperativos.
- Librerías avanzadas de concurrencia en Java, Variable atómicas, números aleatorios para múltiples hilos, colecciones concurrentes, colecciones parametrizadas. Problemas con colecciones sincronizadas. Executors (objetos, implementaciones, interfaces), clases para coordinar grupos de hilos.
- Herramientas para documentar políticas de sincronización.
- Aplicaciones: Descripción de problemas característicos y su resolución.



SON ADMITIDOS AL CURSO:

GRADUADOS Y ALUMNOS AVANZADOS DE CARRERAS
INFORMÁTICAS,
PROGRAMADORES QUE NECESITEN PROFUNDIZAR
CONOCIMIENTOS SOBRE EL MANEJO DE JAVA
CONCURRENTE

MODALIDAD: mixta (presencial para inscriptos a la maestría/ presencial o virtual para el resto de los asistentes)

Días jueves de 17 a 21 hs (5 encuentros)

13, 20 y 27 de abril, 4 y 11 de mayo de 2023

ARANCEL: 10.000 pesos

(para los inscriptos en la Maestría en Ciencias de la Computación, rige el acuerdo arancelario según su categoría como estudiante matriculado).

CERTIFICADO: se emitirá certificado de asistencia o de aprobación según corresponda