



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
Republica Argentina

SALTA, 04 de noviembre de 2021

EXP-EXA: 8293/2021

RESCD-EXA: 254/2021

VISTO la Nota Electrónica N° 1490/2021 presentada por el Mag. Gustavo Daniel Gil, por la cual solicita la autorización para el dictado del Curso de Extensión "*Diseño y Verificación de Programas Concurrentes*", en el marco del XXVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2021), y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión de Docencia e Investigación, aconseja autorizar el dictado del curso.

Que el curso en cuestión se encuentra comprendido en la Res. CS. N° 309/00 (Reglamento de Cursos de Extensión Universitaria) y en la RESCD-EXA N° 017/16.

Por ello, y en uso de las atribuciones que le son propias.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(en sesión ordinaria, a distancia, del 20/10/2021)

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Autorizar el dictado virtual del Curso de Extensión "*Diseño y Verificación de Programas Concurrentes*", bajo la dirección del Dr. Germán Enrique Regis, con las características y requisitos que se explicitan en el Anexo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Establecer que, una vez finalizado el curso, el docente responsable del mismo elevará el listado de los promovidos a los efectos de la expedición de los respectivos certificados, los cuales serán emitidos por esta Unidad Académica de acuerdo a las disposiciones contenidas en la Res. CS. N° 309/00.

ARTÍCULO 3º: Dejar aclarado que la presente resolución no acredita la concreción del curso; para ello el director responsable del mismo deberá elevar el informe final de realización correspondiente, con los detalles que el caso amerite, dentro de los 8 (ocho) meses desde la finalización del dictado. En caso de que el curso no se pudiera dictar, el docente responsable deberá informar tal situación, dentro de los 30 (treinta) días de la fecha prevista para su inicio.

ARTÍCULO 4º: Hágase saber al Dr. Germán Enrique Regis, al Departamento de Informática y a la Dirección Administrativa de Posgrado. Cumplido, resérvese.

mxs


Esp. VICTOR ALBERTO BARZÓN
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y BIENESTAR
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




Ing. DANIEL HOYOS
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
Republica Argentina

ANEXO de la RESCD-EXA N° 254/2021 EXP-EXA N° 8293/2021

Curso de Extensión: “Diseño y Verificación de Programas Concurrentes”

Director Responsable del curso: Dr. Germán Enrique Regis.

Cuerpo Docente: Dr. Germán Enrique Regis.

Objetivos del curso: El esencial de la materia es lograr que los alumnos se familiaricen con las técnicas más importantes de diseño e implementación de programas concurrentes, que comprendan los principios fundamentales de la concurrencia, conozcan técnicas actuales de análisis de programas concurrentes, y sepan aplicarlas en la práctica.

Metodología: Este curso se realizará a distancia con clases por Zoom con cinco encuentros semanales. Las clases serán teórico-prácticas. Se fomentará el uso de herramientas de software para la asistencia en las actividades de modelado, de lenguajes de programación para la implementación de soluciones a problemas concretos.

Fecha de dictado: 4 al 8 de octubre de 2021.

Distribución horaria y duración: 15 horas de duración total. 3 horas diarias en reuniones a distancia (Zoom).

Destinatarios: Estudiantes universitarios en carreras afines a las Ciencias de la Computación.

Arancel: Sin arancel.

Condiciones de Aprobación: Los alumnos deberán realizar un trabajo práctico de manera individual en un plazo estipulado de no más de 15 días una vez finalizado el curso.

Certificación: De asistencia y aprobación.

Inscripciones: A través de <https://cacic2021.unsa.edu.ar>.

Contenido:

- Programación concurrente. Conceptos básicos. Procesos e hilos. Modelado e implementación de threads y procesos. Modelos de concurrencia.
- Objetos compartidos y exclusión mutua. Modelado e implementaciones de exclusión mutua. Monitores y sincronización por condiciones. Semáforos. Buffers acotados. Deadlock. Condiciones para su presencia. Análisis de deadlock. Técnicas para evitar deadlock.
- Propiedades de sistemas concurrentes. Propiedades de safety y su descripción. Análisis de propiedades de safety. Modelos y problemas clásicos de safety.
- Propiedades de liveness. Características. Análisis de propiedades de liveness y su descripción. Modelos y problemas clásicos de liveness. Asignación justa de recursos (fairness).
- Especificación y Verificación de propiedades expresadas con Lógica temporal lineal.

///...



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
Republica Argentina

.../// - 2 -

ANEXO de la RESCD-EXA N° 254/2021 EXP-EXA N° 8293/2021

Bibliografía:

- M. Ben-Ari, Principles of Concurrent and Distributed Programming, Prentice-Hall, 1990.
- B. Goetz et al., Java Concurrency in Practice, Addison-Wesley, 2006.
- C.A.R. Hoare, Communicating Sequential Processes, Prentice-Hall, 1985.
- J. Magee y J. Kramer, Concurrency, State Models and Java Programming, John Wiley & Sons, 2006.
- R. Milner, Communication and Concurrency, Prentice-Hall, 1989.


Edo. WALTER ALBERTO BARZÓN
SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y BIENESTAR
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




Dra. DANIEL HOYOS
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa