

## Curso de Posgrado

### “Sistemas Distribuidos en Redes y Sistemas de Comunicaciones”

Docente: Mg. Ing. Pablo Pessolani (UTN FR Santa Fe)

#### **Objetivos:**

El objetivo del curso es introducir los aspectos centrales del procesamiento distribuido basado en redes y sistemas de comunicaciones. Cubre distintos algoritmos y técnicas de: comunicación entre procesos, sincronización y exclusión mutua distribuida, de evaluación de estados consistentes, memoria compartida distribuida, acuerdo distribuido, planificación distribuida, etc

#### **Destinatarios:**

Los graduados con títulos terminales en carreras afines a las TICs para acceder a un certificado asistencia o aprobación de posgrado para este curso; o aquellos con titulaciones terciarias intermedias afines, para acceder a un certificado asistencia o aprobación de extensión universitaria.

#### **Fechas y horarios:**

**Comienza:** 8 de Marzo **Termina:** 27 de Abril (examen)

**Horarios:** Viernes de 19:00 hs a 23:00 y Sábados de 09:00 hs a 13:00 hs

Las dos primeras clases serán con el profesor en Mendoza y el resto a través del sistema de video conferencia de la UTN.

**Carga Horaria:** 40 horas.

#### **Temario a Desarrollar:**

Arquitecturas de Sistemas Distribuidos. Características Hardware y Software. Diferencias entre Sistemas Operativos. Comunicaciones en Sistemas Distribuidos. Arquitectura Cliente/Servidor. Direccionamiento. Primitivas. Llamada a Procedimientos Remotos. RPC. Componentes. Funcionamiento. Punteros. RPC en presencia de fallos. Comunicaciones Grupales. Necesidad de Grupos. Servicios a Clientes. Grupos abiertos y cerrados. Estados Globales Consistentes. Relojes físicos. Definición de sistemas asincrónicos. Relojes. Evaluación de predicados globales. Difusión Tolerante a Fallos. Modelos de Computación distribuida. Fallos de procesos y de comunicaciones. Determinismo vs randomización. Acuerdo Distribuido. Algoritmos de Elección y Exclusión Mutua. Memoria Compartida Distribuida (DSM). Prácticas de Laboratorio.

#### **Certificación:**

a) Certificado de aprobación:

Evaluación teórico-práctico individual escrita.

Tres Trabajos prácticos grupales

b) Certificado de asistencia:

Asistencia al 80% de las actividades

#### **Lugar de cursado, Informes e inscripción:**

Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Mendoza

Rodríguez 273 - Mendoza

Escuela de IV Nivel

Teléfono 0261-5244534/89

Email: [posgrado@frm.utn.edu.ar](mailto:posgrado@frm.utn.edu.ar) / [gmercado@frm.utn.edu.ar](mailto:gmercado@frm.utn.edu.ar)

Horario de atención: 10:00 hs a 12:00 hs, y de 17:00 hs a 21:00 hs

**Arancel:** 2 cuotas de \$ 500

#### **Curriculum Vitae Resumido: Mg. Ing. Pablo Pessolani**

Es Ingeniero en Electricidad (1986) y Magister en Redes de Datos (2006) actualmente haciendo la Tesis de Doctorado en informática de UNLP; docente ordinario de grado UTN, con una antigüedad de 24 años; docente investigador UTN categoría C. Ha realizado cursos de posgrado, y participado como docente y expositor en diversidad instituciones académicas, y docente de posgrado en Maestrías y Especializaciones de la UTN en varias sus facultades regionales. Ex-instructor de la Academia Local CISCO. Ingeniero de Proyecto a Clientes de la empresa TELECOM ARGENTINA SA.

#### **Auspician:**

- GRID TICs (Grupo UTN de Investigación y Desarrollo en TICs)
- Escuela de IV Nivel Facultad Regional Mendoza UTN
- Extensión Universitaria Facultad Regional Mendoza UTN
- Academia Local Cisco/Oracle