

SISTEMAS PARALELOS

Clase 1 – Metodología

Prof. Enzo Rucci



FACULTAD DE INFORMATICA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Equipo docente

- Prof. Dr Enzo Rucci
- JTP Dr Adrián Pousa
- Auxiliares:
 - Ing. Leandro Libutti
 - Ing. Lautaro Gesuelli

Metodología

- Clases de teoría y explicaciones de práctica
 - Se pondrá a disposición de los alumnos material audiovisual, además de las diapositivas habituales.
 - Encuentro sincrónico semanal donde los alumnos podrán realizar consultas y despejar dudas sobre el material publicado → Jueves de 15 a 17hs (Webex)
 - Los estudiantes deben haber leído/escuchado previamente los contenidos de las clases para un efectivo aprovechamiento de estas.

Metodología

- Clases de práctica
 - Los estudiantes contarán con un encuentro sincrónico semanal, en el cual puedan realizar consultas sobre los trabajos prácticos → Jueves de 17 a 19:30hs (Webex). Inicio: 18/03.
 - También se podrán hacer consultas por medio de la plataforma de Educación a Distancia Ideas en el resto de la semana. En los casos que el docente considere necesario, se responderá la consulta en el encuentro sincrónico.

Metodología

- Aprobación de la cursada:
 - A partir de la entrega y aprobación de 3 trabajos prácticos (TPs) y sus respectivos coloquios (obligatorios). Fecha recuperatoria.
 - Los TPs deben desarrollarse en grupos de 2 personas, aunque los coloquios serán individuales → Ver Cronograma.
 - El trabajo experimental debe realizarse en equipo remoto de la cátedra (salvo que se indique lo contrario).

Metodología

- Requisito de asistencia
 - Ni las clases teóricas ni las clases prácticas son de asistencia obligatoria. De todas formas, la cátedra recomienda ampliamente asistir para un mejor aprendizaje de los contenidos considerando la fuerte vinculación entre las clases teóricas y las prácticas.
 - Los coloquios de las entregas sí son obligatorios, ya que forman parte del mecanismo de evaluación para la aprobación de la cursada. Aquellos alumnos que requieran un certificado de examen, pueden solicitarlo al JTP.

Metodología

- Aprobación del final:
 - Rendir examen final escrito en alguna mesa de examen. Mientras dure la pandemia, se tomará en forma oral.
 - Aprobar un parcial teórico al final de la cursada + [desarrollo de un trabajo monográfico dado por la cátedra y su posterior coloquio en mesa de final (hasta mesa de Marzo de 2022)].
 - Desarrollo y prueba de soluciones paralelas para un problema concreto + elaboración de informe de análisis de rendimiento + coloquio de defensa

Metodología

- Material y comunicación: Plataforma Ideas (ideas.info.unlp.edu.ar)
 - Buscar curso «Sistemas Paralelos 2021» y solicitar inscripción
- Correo de la cátedra: sparalelos@lidi.info.unlp.edu.ar

Objetivos

- Plantear los fundamentos del procesamiento paralelo
- Caracterizar las arquitecturas de hardware
- Describir los modelos de programación
- Estudiar métricas de rendimiento
- Analizar y trabajar casos concretos de procesamiento paralelo, resolubles sobre distintas arquitecturas multiprocesador.
- Analizar tendencias y avances futuros en lo referido al procesamiento paralelo

Cronograma, equipo remoto y entregas

- En el curso de IDEAS, encontrarán el cronograma tentativo de la materia. *Ferriados*.
- Sobre las entregas:
 - Se recomienda “desarrollar en casa” y usar el tiempo de consulta para despejar dudas.
 - Los TPs deben desarrollarse en grupos de 2 personas, aunque los coloquios serán individuales.
 - El trabajo experimental debe realizarse en equipo remoto de la cátedra (salvo que se indique lo contrario). A cada grupo se le asignará un usuario y contraseña particular.

Bibliografía básica

- “Introduction to Parallel Computing”. Grama, Gupta, Karypis, Kumar. Addison Wesley (2003).
- “Introduction to High Performance Computing for Scientists and Engineers”. Georg Hager, Gerard Wellein. CRC Press (2011).
- “Parallel Programming for Multicore and Cluster Systems”. Thomas Rauber, Gudulla Runger. Springer (2010).
- “An introduction to parallel programming”. Peter Pacheco. Elsevier (2011).
- “Parallel Programming”. Wilkinson, Allen. Prentice Hall 2005.