

Mini Proyecto 2 - Entrega Nro 2

Introducción a la Ingeniería

Profesor: Luis Cabrera-Crot

10 de Mayo de 2023

La charla perfecta

1. Cada grupo recibirá un(a) investigador(a) aleatoriamente de la cual deberán investigar su vida y obra, para poder confeccionar la segunda entrega:
2. Simularán que dicho investigador(a) realiza una charla en la Universidad del Bío-Bío acerca de alguna de sus investigaciones. Para ello deberán seleccionar dentro de los distintos temas de investigación en que trabaje el investigador(a) y escoger 1. Una vez escogido el tema de la charla, deberán confeccionar dos productos:
3. El primero es el afiche que presenta la charla: Debe contener:
 - El título de la Charla
 - Identificación del expositor(a)
 - Un resumen de lo que se trata la charla (Mín 7 líneas - Máx 10 líneas)
 - Fecha y lugar donde se realizará la charla

4. Algunos ejemplos:



Charla:

Infraestructura HPC+AI La Nueva Generación

Expositor:
Dr. Jaime Moreno
Distinguished Researcher Emeritus
IBM Thomas J. Watson Research Center
New York, EE. UU.

Los avances tecnológicos hardware y software en las últimas décadas han revolucionado el uso de infraestructura computacional, desde dispositivos de uso personal a sistemas de alta capacidad. La convergencia de computación tradicional con computación cognitiva ha originado cambios trascendentales en las características y atributos de los sistemas computacionales. Esta presentación describe conceptos básicos que caracterizan la nueva generación de infraestructura digital, donde se destaca el uso dedicado a tareas de inteligencia artificial.



Departamento de Ingeniería Eléctrica
Universidad de Concepción

Fecha: Jueves 13 de abril, 17:00

Lugar: Auditorio 106, Fac. Ingeniería



Facultad de Ingeniería
Universidad de Concepción
El origen de grandes soluciones

C O L O Q U I O

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MATEMÁTICA

Jueves 09 de marzo de 2023 — 12:00 horas

Auditorio Prof. Alamiro Robledo
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas


Yboon García
Universidad del Pacífico
Lima, Perú

**Acerca de una clase de problemas de optimización
robusta no-convexos y cuadráticos**

Resumen: Consideraremos el siguiente problema de optimización:

$$\begin{aligned} \min \quad & \frac{1}{2} x^T A x + a^T x \\ \text{s.t.} \quad & \alpha \leq \frac{1}{2} x^T (B_1 + \mu B_2) x + (b_1 + \delta b_2)^T x \leq \beta, \forall \mu \in [\mu_1, \mu_2], \forall \delta \in [\delta_1, \delta_2], \end{aligned}$$

donde A, B_1, B_2 son matrices reales simétricas; $\mu_1, \mu_2, \delta_1, \delta_2, \alpha, \beta \in \mathbb{R}$ satisfacen $\mu_1 \leq \mu_2, \delta_1 \leq \delta_2$ y $\alpha < \beta$. En esta charla presentaremos un resultado alternativo de robustez, un S-Lema robusto y una caracterización de la optimalidad robusta para el problema descrito. Asimismo, presentaremos un resultado sobre la convexidad de las imágenes de mapeos cuadráticos no homogéneos así como un ejemplo que usa este resultado y clarifica resultados existentes en la literatura para el problema mencionado en el caso $\alpha = -\infty$.



Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Departamento de Ingeniería Matemática

Informaciones: Leonardo Figueroa • +56 41 2203121 • lfigueroa@ing-mat.udec.cl

5. El segundo producto serán las slides que presentará el expositor (obviamente son simuladas y diseñadas por ustedes). Estas slides deben ser al menos 10 y estar en español.

6. Además, al igual que la entrega anterior, se adjuntará un informe de Background, donde se incorporarán todas las decisiones que toma el grupo (Por ejemplo: Teníamos 4 opciones de temas de investigación, pero elegimos este por A, B y C)
7. Los grupos serán de a los más 5 alumnos y serán armados aleatoriamente.
8. La fecha de esta entrega será el día 14 de Junio (junto con el resto de las entregas).
9. Los investigadores son:
 - Ramón López de Mántaras
 - Petr Kůrka
 - Tim Berners Lee
 - Wenliang Du
 - Raghu Ramakrishnan
 - Michael Sipser
 - Thomas Cormen
 - Stuart Alan Kaufman