

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Ingeniería en Computadores

Programa de Licenciatura en Ingeniería en Computadores

Curso: CE-4302 Arquitectura de Computadores II



Investigación Grupal

Profesores:

Luis Alonso Barboza Artavia

Ronald García Fernández

Fecha de entrega: 10/11 de Junio, 2025

Semestre: I 2025

Objetivo general

El objetivo de esta investigación grupal es desarrollar un conocimiento más avanzado sobre temas relacionados con el curso Arquitectura de Computadores II.

Especificación

1. Este trabajo se realizará en grupos de máximo 4 personas.
2. Se debe elegir uno de los siguientes temas, y comunicarlo al profesor mediante correo electrónico con copia a los integrantes de grupo de trabajo, de forma que la asignación se da tipo “***first come, first served***”:
 - a. *AI Compilers and Hardware Acceleration*
 - b. *Virtualization and Containerization: Hardware Impacts*
 - c. *Energy-Efficient Computing: Techniques and Trade-Offs*
 - d. *Non-Von Neumann Architectures (e.g., Neuromorphic Computing)*
 - e. *Edge Computing: Real-Time Data Processing and Security Implications*
 - f. *Green Computing and Sustainable Hardware Design*
 - g. *Quantum Computing: Security Implications*
3. Para el tema elegido es necesario que se realice una investigación de al **menos 4** fuentes (artículos científicos, productos, etc)
4. Se debe preparar una exposición sobre el tema que abarque como mínimo los siguientes puntos:
 - a- En que consiste el tema?
 - b- Que relevancia tiene el tema en el contexto tecnológico, social y económico actual?
 - c- Crear y mostrar un [demo](#) para explicar el tema (por ejemplo un *benchmark*, una implementación simplificada).
 - d- La duración de la exposición no debe ser mayor a 20 minutos incluyendo el demo.
 - e- Permitir 5 minutos para preguntas.
5. Al ser una investigación, **no se pretende una copia textual o resumen de la literatura**. Es necesario un análisis detallado de las fuentes, justificar porque fueron utilizadas y el razonamiento detrás del demo, si no realiza demo no se calificará.

Entregable

Las fechas de las exposiciones y entrega **en horario de lecciones** .:

10 junio 2025 (grupo 02)

11 junio 2025 (grupo 01)

Se debe entregar un PDF/pptx con las diapositivas de la exposición, y demo. **No olvide incluir referencias.**

Si tiene dudas puede escribir al profesor al correo electrónico.