

Actividad: Búsqueda y Justificación de la Computación Distribuida y Paralela

Objetivo

Los estudiantes investigarán y justificarán la necesidad de la computación distribuida y paralela mediante la búsqueda de información en artículos científicos, blogs especializados y casos de estudio, y presentarán sus hallazgos en una exposición en clase.

Desarrollo de la Actividad

Conceptos clave

- Definición de computación distribuida y paralela.
 - Ventajas y desventajas en comparación con el procesamiento secuencial.
 - Aplicaciones en la industria y en la investigación.
-

Paso 1: Búsqueda de información

Los estudiantes deberán buscar artículos académicos, publicaciones en blogs especializados y casos de estudio donde se justifique el uso de la computación distribuida y paralela. Algunas fuentes recomendadas incluyen:

- Google Scholar (<https://scholar.google.com/>)
- IEEE Xplore (<https://ieeexplore.ieee.org/>)
- ACM Digital Library (<https://dl.acm.org/>)
- Blogs especializados en Big Data y computación paralela.

Cada estudiante seleccionará al menos **tres artículos** y extraerá la siguiente información:

- Resumen del artículo.
 - Principales argumentos a favor de la computación distribuida y paralela.
 - Casos de uso descritos en el artículo.
-

Paso 2: Comparación y justificación

Los estudiantes analizarán los diferentes enfoques y justificarán, con base en la información encontrada, por qué la computación distribuida y paralela es necesaria en escenarios actuales como:

- Procesamiento de grandes volúmenes de datos (Big Data).
 - Inteligencia artificial y aprendizaje profundo.
 - Simulaciones científicas y análisis de datos complejos.
-

Paso 3: Presentación de Resultados

Cada estudiante o grupo preparará una **presentación en clase** donde explicará sus hallazgos. La presentación debe incluir:

- Una introducción a la computación distribuida y paralela.
- Explicación de los artículos seleccionados y su relevancia.
- Comparación de enfoques y justificación del uso de estos modelos.
- Ejemplos de aplicaciones prácticas en la industria y la investigación.

Los estudiantes pueden usar diapositivas, infografías o videos cortos para enriquecer su presentación.

Evaluación de la Actividad

Criterios de evaluación

1. **Calidad de la investigación:** Uso de fuentes confiables y bien documentadas.
2. **Análisis y justificación:** Argumentación clara y bien estructurada.
3. **Claridad y organización de la presentación:** Explicación clara, recursos visuales adecuados y exposición fluida.
4. **Interacción con la audiencia:** Capacidad para responder preguntas y fomentar la discusión.

Entrega final

- Un informe con el análisis comparativo de los artículos encontrados.
- Una presentación en diapositivas con las conclusiones.