

4 de septiembre de 2024



No. Actividad: 03
Nombre de la actividad: Tendencia
temporal del procesamiento

Instituto Politécnico Nacional.
Escuela Superior de Cómputo.
Licenciatura en ciencia de datos.

Nombre de la materia: Computo de alto Desempeño
Grupo: 4AV1
Profesor: Benjamín Cruz Torres

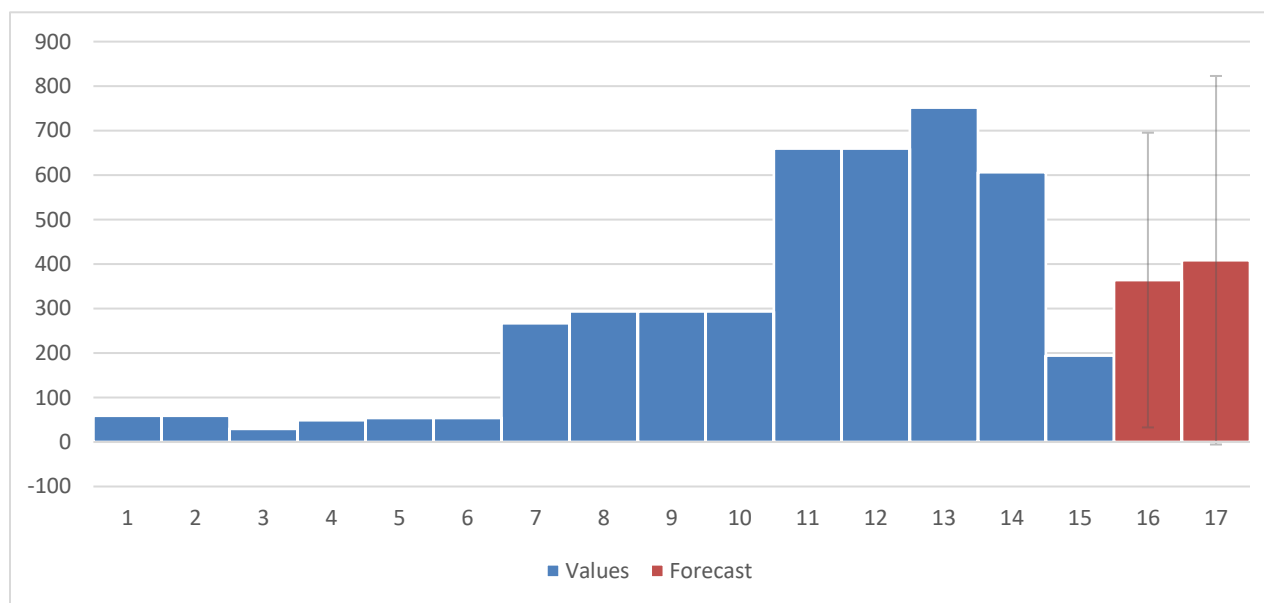
Nombre del equipo: BEL
Integrantes del equipo:

- Lopez Mendez Emiliano
- Hinostrza Loera Leonardo
- Bryan Jair Sánchez Abarca

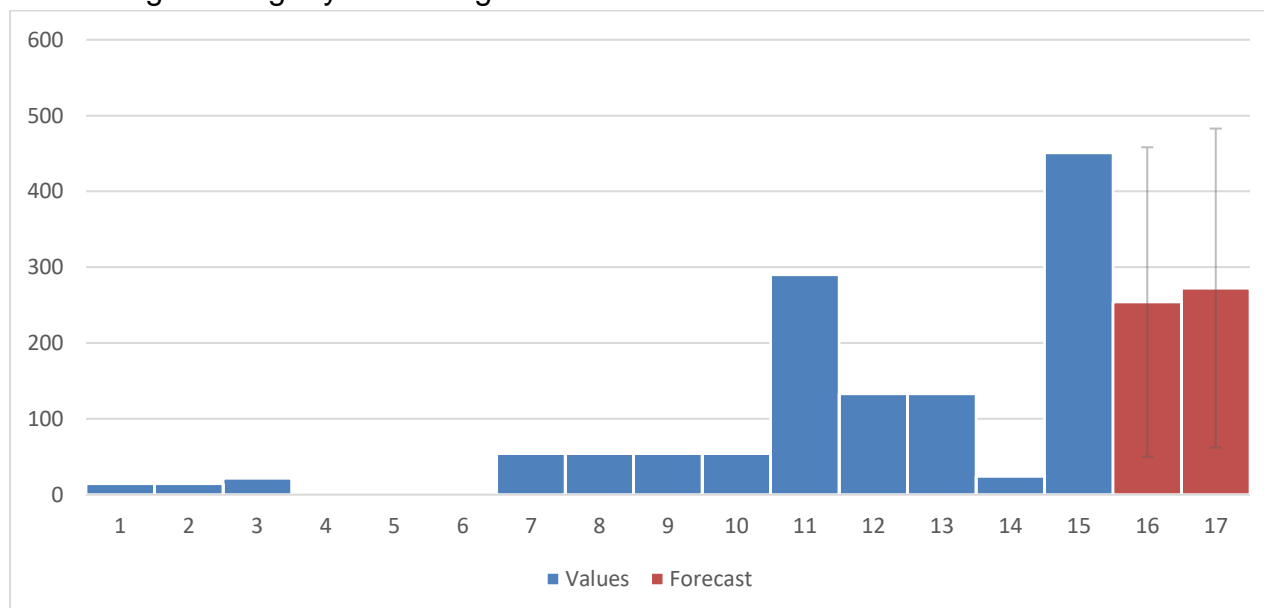
Desarrollo de la Actividad

El grupo se divido en varios equipos para poder investigar sobre las top 500 computadoras entre Junio del 2017 hasta el Junio del 2024. Se investigaron principalmente sobre sus velocidades en PetaFlops/segundos. A través de Excel se hicieron comparaciones sobre la computadora en el rango 1 y el rango 2, rango 2 con el rango 3 y rango 3 con el rango 4. Al finalizar de comparar sus velocidades en los meses y años, se elaboro sus graficas de tendencias.

Primer lugar y Segundo lugar:

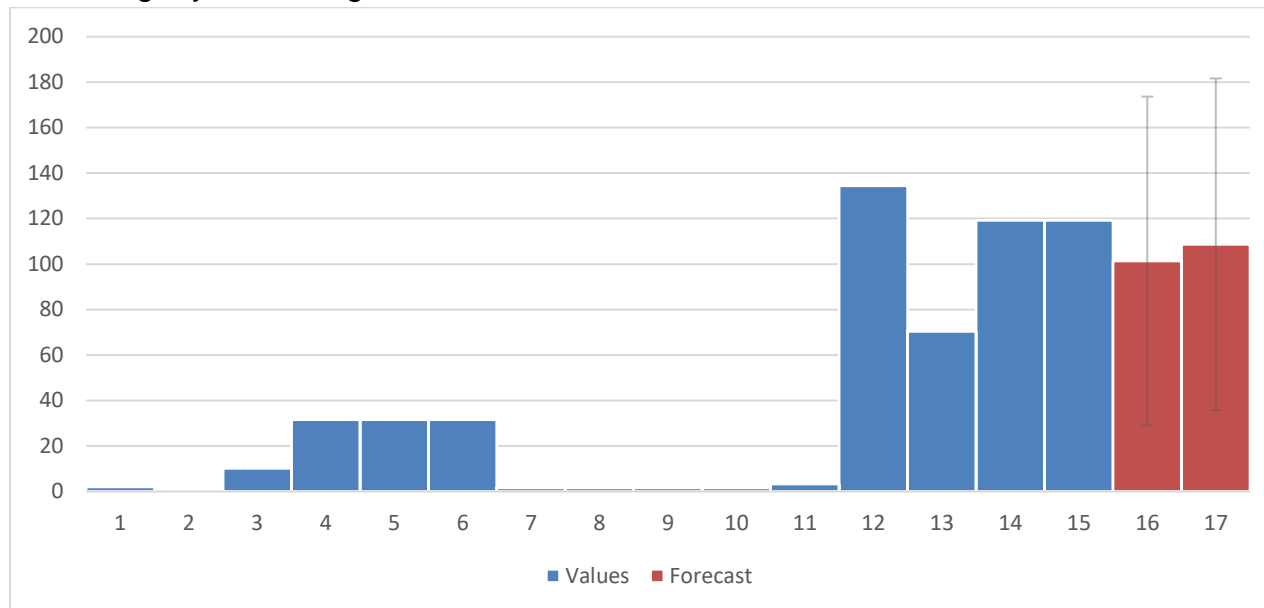


Segundo lugar y Tercer lugar:



4 de septiembre de 2024

Tercer lugar y Cuarto lugar:



Cuestionario

1. Ubica el año en el que se produjo el mayor despunte, ¿por qué crees que se dio ese despunte?
 - a. El mayor despunte que visualizamos es el de junio de 2023, se dan por el desarrollo de las nuevas tecnologías, creemos que es por el desarrollo de graficas mas potentes, por que justo Nvidia desarrollo mejor tecnología respecto a eso
2. ¿Cuántos años crees que pasen para que alguna otra supercomputadora ocupe el primer puesto? Justifica tu respuesta.
 - a. El ritmo al que se desarrolla la tecnología de supercomputadoras está directamente influenciado por avances en hardware, software, y técnicas de optimización. Cada pocos años, las mejoras en semiconductores, arquitecturas computacionales y la implementación de inteligencia artificial llevan a que una nueva supercomputadora alcance el primer puesto en velocidad.
 - b. En los últimos años, la tendencia ha sido que una nueva supercomputadora tome el primer lugar cada 2 a 4 años por lo cual se puede esperar que en un mínimo de dos años una nueva supercomputadora ocupe el primer puesto.
3. Si fueras líder de proyecto de alguno de los laboratorios o escuelas que tiene una supercomputadora, ¿Qué tipo de problemas resolverías?
 - a. Lo usaríamos en la optimización de energías renovables, ya que realizando simulaciones se podría predecir para maximizar la eficiencia y reducir la dependencia de combustibles fósiles.

4 de septiembre de 2024

4. ¿Qué te pareció la actividad en general?

- a. Nos pareció impresionante como las supercomputadoras son muchísimo más capaces que las computadoras convencionales para el desarrollo de grandes problemáticas, y como estas al paso de los años siguen mejorando

Conclusiones

En general, las supercomputadoras han tenido un impacto muy importante en el desarrollo de la tecnología, y es impresionante ver cómo siguen avanzando rápidamente. El mayor despunte reciente se dio en junio de 2023, gracias a mejoras en hardware como las gráficas más potentes. Además, es probable que veamos una nueva supercomputadora en el primer lugar dentro de 2 a 4 años, según el ritmo de desarrollo actual. Estas máquinas son fundamentales para resolver problemas complejos, como la optimización de energías renovables, lo que puede tener un impacto positivo en el futuro.