**Comparación entre C, Python y Java**

1. **Rendimiento**
   * C: Es el más rápido de los tres, ya que es un lenguaje de bajo nivel y se compila directamente en código máquina.
   * Java: Más lento que C, pero optimizado gracias a la JVM y el Just-In-Time (JIT) Compiler.
   * Python: Es el más lento debido a su interpretación en tiempo de ejecución y tipado dinámico.
2. **Facilidad de Uso**
   * C: Difícil de aprender, ya que requiere gestión manual de memoria y una sintaxis más estricta.
   * Java: Más fácil que C, gracias a su gestión automática de memoria (Garbage Collector).
   * Python: El más fácil de aprender por su sintaxis simple y legible.
3. **Aplicaciones**
   * C: Sistemas operativos, drivers, programación embebida, alto rendimiento.
   * Java: Aplicaciones empresariales, móviles (Android), backend, software multiplataforma.
   * Python: Ciencia de datos, inteligencia artificial, automatización, desarrollo web.
4. **Manejo de Memoria**
   * C: Gestión manual con malloc() y free().
   * Java: Recolector de basura (Garbage Collector).
   * Python: También usa Garbage Collector, pero su gestión es menos eficiente que la de Java.
5. **Tipado**
   * C: Estático y fuerte.
   * Java: Estático y fuerte.
   * Python: Dinámico y débil.
6. **Portabilidad**
   * C: Depende del sistema operativo, ya que se compila para una arquitectura específica.
   * Java: Muy portable gracias a la JVM.
   * Python: Portable, pero necesita que el intérprete esté instalado en el sistema.

**Conclusión**

* C es ideal para alto rendimiento y control total sobre el hardware.
* Java es excelente para aplicaciones empresariales y multiplataforma.
* Python es la mejor opción para desarrollo rápido, automatización y ciencia de datos.

**Fuente**

* Tanenbaum, A. S. (2006). Modern Operating Systems. Pearson.
* Stroustrup, B. (2013). The C++ Programming Language. Addison-Wesley.
* Docs oficiales de C (<https://en.cppreference.com/w/c>), Java (<https://docs.oracle.com/en/java/>) y Python (<https://docs.python.org/3/>).