**Actividad 1**

**Cuadro comparativo sobre Lenguajes de Computación**

**OBJETIVO:**

* **I**dentificar las diferentes características de los lenguajes usados por el computador para su uso en diferentes problemas computacionales.

**TAREA:**

El estudiante deberá consultar las características de los siguientes lenguajes. Con dicha información debe completar el siguiente cuadro comparativo:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de lenguaje** | **Paradigmas** | **Uso** | **Compilado** | **Interpretado** | **Intermedio** | **Velocidad de los programas** | **Tipo de Nivel: bajo, medio o alto** | **Es de programación** |
| C | Imperativa, estructural,  Modular, procedural | Desarrollo sistemas operativos, desarrollo de software de bajo nivel,  Aplicaciones de escritorio, compiladores e interpretes, Programación de Sistemas Embebidos, videojuegos | si | no | no | altas | bajo | si |
| Rust | Imperativo, Funcional, estructurado, reactivo | :Programación de sistemas seguros y de alto rendimiento, desarrollo de software con énfasis en la seguridad de memoria, desarrollo de sistemas embebidos y aplicaciones de red | Si | no | No | Alta | Bajo | si |
| c++ | Imperativo, Orientado a Objetos, procedural, estructurado | , desarrollo de videojuegos Programación de Sistemas Embebidos | Si | No | no | Alta | bajo | si |
| C# | Imperativo, Orientado a Objetos, procedural, reactiva | Desarrollo web, Programación de Sistemas Embebidos, desarrollo de aplicaciones de escritorio, desarrollo móvil, desarrollo de videojuegos | no | no | si | bajo | alto | Si |
| CSS | Declarativo | Diseño y Estilo de Páginas Web | no | Si | no | Bajo | alto | no |
| JavaScript | Imperativo, Orientado a Objetos, Funcional, reactiva | Desarrollo web, desarrollo de videojuegos | no | Si | no | Bajo | alto | si |
| PHP | Imperativo, Orientado a Objetos, procedural | Desarrollo web del lado del servidor, creación de aplicaciones web dinámicas, integración con bases de datos, creación de sitios web y aplicaciones empresariales | no | si | no | Bajo | alto | Si |
| Java | Orientado a Objetos, procedural,  Estructurado, funcional (java 8), reactiva | Desarrollo web, desarrollo de videojuegos, análisis de datos, desarrollo movil | no | no | si | bajo | alto | Si |
| Kotlin | Orientado a Objetos, funcional, reactiva | Desarrollo de aplicaciones Android, aplicaciones empresariales, programación de servidores, | no | no | si | bajo | alto | Si |
| Go | Imperativo, Orientado a Objetos | Desarrollo de servidores y aplicaciones web, aplicaciones de alto rendimiento, sistemas distribuidos, microservicios y programación de red  . | no | no | si | Alta | bajo | Si |
| Lenguaje Ensamblador | imperativo | Programación de bajo nivel, desarrollo de software para sistemas embebidos, programación de controladores de hardware específicos, optimización de código | si | no | no | Alta | bajo | Si |
| SQL | Declarativo | Gestión de bases de datos, consultas y manipulación de datos, almacenamiento y recuperación de información | Si | no | no | Alta | bajo | No |
| Swift | Orientado a Objetos, funcional, imperativo | Desarrollo de aplicaciones iOS y macOS, creación de aplicaciones para dispositivos Apple, juegos y aplicaciones de alto rendimiento | si | no | no | Bajo | alto | Si |
| R | Funcional, imperativo | , análisis de datos, visualización de datos, ciencia de datos, desarrollo de modelos estadísticos y experimentos | no | Si | no | Bajo | alto | Si |
| Objective C | Orientado a Objetos, imperativo | Desarrollo del Sistema Operativo iOS y Mac OS X, Desarrollo de Aplicaciones | si | no | no | Medio | medio | Si |
| Visual Basic .Net | Imperativo, Orientado a Objetos, funcional, procedural | Desarrollo de software en la plataforma Windows, creación de aplicaciones de escritorio, aplicaciones empresariales | no | no | si | Bajo | alto | Si |
| Python | Imperativo, Orientado a Objetos, Funcional, procedural, reactivo | Desarrollo web, desarrollo de videojuegos, análisis de datos, Programación de Sistemas Embebidos, desarrollo movil | no | Si | no | bajo | alto | Si |
| HTML | declarativo | Estructura de Páginas Web | no | Si | no | Bajo | alto | No |
| XML | Declarativo | Almacenamiento y Transferencia de Datos | no | Si | no | Bajo | alto | No |
| KML | Declarativo | Representación de datos geoespaciales en aplicaciones de mapas y geolocalización | no | Si | no | Bajo | alto | No |
| Latex | declarativo | Composición de documentos técnicos y científicos, creación de documentos con fórmulas matemáticas y estructuras complejas | no | Si | no | Bajo | alto | No |

**Nota**: El tipo de nivel se refiere a su independencia de la máquina que puede ser bajo, medio o alto.

**FECHA MÀXIMA DE ENTREGA:**

Un día antes de la clase.

**PROCESO:**

Se recomienda realizar la búsqueda en los buscadores web más usados y leer sobre sus características y luego diligenciar el cuadro comparativo.

**RECURSOS:**

* Internet: para buscar información sobre los lenguajes de computación.
* Buscadores web para investigar las características de los diferentes lenguajes de computación.

**EVALUACIÓN:**

La actividad tendrá una valoración de

* **Sobresaliente(30 Puntos):** Si todas las características de los lenguajes son correctas.
* **Cumplimiento destacado(20 Puntos):**  si evidencia el 90% de todas las características de los lenguajes de computación de forma correcta.
* **Cumplimiento Satisfactorio(15 Puntos):** Si completa el 60% del cuadro comparativo de forma correcta.
* **Básico(10 Puntos):** si completa el 50% del cuadro comparativo de forma correcta.
* **No cumplimiento (0 Puntos):**  Si no entrega la actividad o si el cuadro comparativo no es correcto en menos del 50% de lenguajes solicitados.