**Recursos técnicos**

**Manejador de base de datos (PostgreSQL):**

* El lenguaje SQL que usa es muy próximo al estándar ISO/IEC, gracias a lo que resulta relativamente sencillo portar consultas y scripts de otros sistemas de bases de datos, y así aprender fácilmente las variantes de este lenguaje.
* Cumple con ACID, es decir provee atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad para sus operaciones.
* Permite crear esquemas, tablas heredadas y triggers orientados a eventos que no poseen otros motores.
* Permite definir procedimientos, no solo en PostgreSQL, sino también en otros muchos lenguajes como Pearl, TCL o Python. Incluso si lenguaje que queramos usar no está soportado, podemos definirlo con nuevas extensiones.
* Si necesitamos algún tipo de dato que no esté soportado de serie, también podemos definirlos.
* Podemos extender la funcionalidad con extensiones, provistas por la propia PostgreSQL, por terceros o incluso programando por nuestra cuenta.
* Tiene un soporte nativo de replicación maestro-esclavo, pero también es posible añadir otros tipos a través de productos de terceros, libres o de pago.
* También provee una excelente escalabilidad vertical.

**Ambiente de desarrollo, generador de reportes (Node.js):**

* Se trata de un lenguaje que puede utilizarse en la gran mayoría de servidores, incluyendo los más conocidos como Unix, Microsoft o Mac.
* Una buena parte de las plataformas más eficiente y mejor optimizadas de la red como por ejemplo Linkedin o Paypal fueron desarrolladas a partir de NodeJS, las cuales son fieles indicadores de calidad y potencialidad.
* Garantiza un elevado rendimiento. No sólo puede generar arquitecturas sólidas y potentes, sino que además reduce de una forma muy drástica el ratio de errores.
* Al estar inspirado en JavaScript cuenta con una semántica muy fácil de digerir, aprender y aplicar por cualquier programador.
* Su alta capacidad de escalabilidad ha llevado el mundo de la programación a un nuevo nivel. Hoy en día los desarrolladores pueden generar aplicaciones potentes y con una capacidad escalable asombrosa. Pero, ¿esto en qué se traduce? En aplicaciones web con potencialidades sorprendentes como semánticas que permiten miles y miles de solicitudes a un único servidor de forma simultánea. Esto ha permitido multiplicar las capacidades de las aplicaciones web que hasta entonces podían soportar hasta un máximo de cuatro mil usuarios por servidor. Sin embargo, NodeJS ha permitido multiplicar la capacidad para alojar usuarios activos en las aplicaciones y sin necesidad de incrementar la infraestructura de servidores.
* Es quizá la opción más competitiva para diseñar aplicaciones que gestionen grandes cantidades de información generadas por una comunidad elevada de usuarios. Un buen ejemplo sería Facebook, una plataforma en la que se generan cientos de miles de comentarios y contenidos por cada segundo.
* No sólo el funcionamiento de las aplicaciones resulta mucho más ágil y potente, sino que además el proceso de desarrollo y programación también resulta mucho más liviano y rápido. Al final estamos hablando de aplicaciones ideales a nivel de experiencia para los usuarios. Uno de los factores determinantes es que NodeJS trabaja mediante el motor V8 de Google. El motor V8 de Google ha sido generado para funcionar dentro de un navegador y poner en marcha el código JavaScript con una velocidad asombrosa. NodeJS está planteado de tal modo que puede efectuar perfectamente el V8 de Google desde el lado del servidor. Esto abre un nuevo abanico de posibilidades y permite que se desarrolle un casi infinito conjunto de librerías que actúan casi como un nuevo ecosistema NodeJS.
* Gracias a que NodeJS permite trabajar tanto desde el servidor como desde el cliente, es posible generar una transferencia de información mucho más rápida e inmediata. El resultado de todo esto es una reducción considerable en los periodos de trabajo.
* Debido a sus altas prestaciones para gestionar y procesar grandes volúmenes simultáneos de información, NodeJS es una opción estrella para el desarrollo de aplicaciones como chats online o juegos interactivos.
* Está diseñado para incentivar el intercambio entre usuarios y programadores: Ha desarrollado una comunidad bastante amplia que permite establecer lazos de colaboración muy interesantes desde diferentes ópticas lo cual resulta muy enriquecedor para los desarrolladores. Además, al ser un lenguaje popular y empleado por profesionales de todo el mundo resulta fácil encontrar información y recursos en Internet.

**Fuentes de descarga:**

PostgreSQL

<https://www.enterprisedb.com/thank-you-downloading-postgresql?anid=1256619>

Node.js

<https://nodejs.org/dist/v12.2.0/node-v12.2.0-x64.msi>

**Estándar de usabilidad elegido:** ISO 9241 Ergonomics of Human System Interaction