Engineer Asesoramiento

Créditos

Toda la tecnología detrás de engineer.company: lo que llega a su navegador, lo que genera las páginas y lo que las verifica.

Casi todo lo que hay aquí lo hicieron otras personas y lo compartieron libremente. Esta página lo identifica, porque una consultora que no explica qué utiliza está pidiendo una confianza que no ha ofrecido.

También es la respuesta honesta más breve a «¿con qué trabajan realmente?». La lista siguiente no es un folleto de capacidades: es la relación de componentes de este propio sitio, con enlaces a los proyectos y las comprobaciones públicas que se describen a continuación.

Esta copia del sitio es del 19 de noviembre de 2026, 07:00 CET: el momento de la última modificación de la página más reciente de esta copia. Cada subdominio especializado incluye la misma indicación sobre su propia copia.

Comprenda los componentes de un sistema

Los créditos muestran los componentes de este sitio. Podemos hacer que su propio sistema sea igual de comprensible.

Explore nuestros servicios Póngase en contacto →

Pregunte por qué está cada dependencia

Pregunte qué dependencias se utilizan, por qué se eligieron y cómo se registran sus obligaciones.

Casos prácticos Póngase en contacto →

Qué llega a su navegador

HTML, una hoja de estilos, fuentes web locales e imágenes. **Nada de JavaScript.**

HTML, generado por completo antes de que lo solicitara. Cada página es un archivo en disco, no una plantilla ensamblada para cada solicitud.

Un único paquete CSS, concatenado y provisto de una huella durante la generación, servido con un hash de integridad de subrecursos para que el navegador pueda verificar que ha llegado sin modificaciones. Incluye neat-annotations, de Max Syabro (MIT): las flechas y notas al margen de aspecto manual, dibujadas solo con CSS.

La tipografía Ubuntu, de Dalton Maag para Canonical, bajo la Ubuntu Font Licence. Se sirve desde nuestra propia máquina: una fuente web de la CDN de otra empresa es un tercero que observa lo que lee.

Ubuntu Mono, la variante monoespaciada de la misma familia, bajo la misma licencia y servida del mismo modo. Da forma al código de estas páginas y solo se carga en las que lo contienen.

La tipografía Shantell Sans, basada en la escritura con rotulador de la artista Shantell Martin, de Arrow Type / Stephen Nixon, bajo la SIL Open Font License. Escribe las notas al margen, se sirve del mismo modo y solo se carga en las páginas que contienen alguna.

- El **texto en japonés** utiliza nuestros subconjuntos Engineer Japanese de Noto Sans JP, © 2014–2021 Adobe, bajo la SIL Open Font License 1.1. Las fuentes se sirven desde nuestra propia máquina en las páginas en japonés.
- Los **dígitos arábigo-índicos** de los ejemplos Unicode citados utilizan pequeños subconjuntos de Noto Sans Arabic, servidos desde nuestra propia máquina, © 2022 The Noto Project Authors, bajo la SIL Open Font License 1.1. Los complementos para texto, anotaciones y código solo se cargan cuando se utilizan esos dígitos.
- La **letra KE de la escritura itálica antigua** de los ejemplos Unicode utiliza variantes de Noto Sans Old Italic con un solo carácter, servidas desde nuestra propia máquina, © 2022 The Noto Project Authors, bajo la SIL Open Font License 1.1.

Imágenes WebP y PNG, dimensionadas durante la generación. Las paredes sobre las que se construyen estas páginas son fotografías. Dos proceden de Unsplash: Tim Mossholder fotografió el yeso oscuro, y Joe Woods, el ladrillo blanco. Otras tres son de **John Snow**, tomadas con un Galaxy S22 Ultra y cedidas a este sitio: el yeso claro, el ladrillo pintado y la pared de azulejos. El tema claro utiliza una de sus cuatro paredes, elegida durante la generación de la página, de modo que el sitio se viste de nuevo cada vez que se publica. La licencia no exige atribución; una página que identifica al diseñador de una tipografía no debería necesitar que se la pidan. La marca, el engranaje, la mascota en todas las poses en que la encontrará, el retrato y las fotografías de nuestro espacio de trabajo en casa en Copenhague que aparecen en la página sobre nosotros son nuestros: el escritorio junto a la ventana, el portátil sobre una mesa, la ventana en invierno y el balcón. Se fotografiaron o dibujaron aquí y se eliminaron sus metadatos antes de incorporarlos al repositorio. Las fotografías de las franjas de estas páginas proceden de Pixabay, bajo la Licencia de contenido de Pixabay, y cada una identifica a su fotógrafo para los lectores de pantalla. Nuestra colección de fondos de pantalla ofrece ilustraciones para descargar a su resolución original.

Un conjunto de iconos de terceros y un dibujo de otro. Las imágenes de las tecnologías con las que se hizo un trabajo — una junto a cada logro de cada lista, una fila bajo cada reseña, una detrás de cada resultado expresado en cifras y de cada encabezado de servicio — y todos los demás iconos del sitio: las marcas de ambos menús y del fondo de cada página, la línea de contacto, las redes, el selector de idioma, las flechas y los chevrones. Todos salvo uno proceden de Font Awesome Free 7.3.1, de Fonticons, bajo CC BY 4.0: 353 dibujos en total, conservados en este repositorio y servidos desde este servidor como todo lo demás. 51 no representan una idea, sino las marcas de las propias tecnologías: PostgreSQL, Linux, Docker, Go, Swift, Rust y las demás, que identifican con qué se construyó realmente un trabajo. Se utiliza una marca cuando el registro la respalda y una imagen genérica cuando no: el trabajo con bases de datos también utiliza MS SQL y BigQuery, por lo que conserva un dibujo de una base de datos en lugar del logotipo de un proveedor, y un trabajo realizado para abandonar una tecnología nunca lleva su marca. Una marca representa a su titular, por lo que una reproducción exacta es mejor que una redibujada para encajar en nuestro conjunto; cuando no hay marca que utilizar, recurrimos a una imagen genérica en lugar de inventarla. Las filas de logotipos que indican con qué productos trabajamos utilizan las mismas marcas, y cada una sigue siendo marca de su titular: mencionar un producto no implica que su titular avale nuestro trabajo. La única excepción es el chip de procesador marcado AI que aparece junto a la imagen de cada uno de nuestros servicios de IA, dondequiera que aparezca, y junto a la entrada de menú de agentes de IA. Es `cpu-ai`, el único dibujo tomado de Lucide 1.61.0, de Lucide Icons and Contributors, bajo la licencia ISC, conservado y servido del mismo modo. La identidad es nuestra en todo momento: la marca, el engranaje, la mascota, el retrato y las fotografías de la oficina. La atribución figura en esta página y no en los archivos porque la generación minimiza el HTML y elimina el comentario con el que cada icono incluye su atribución.

No se publica JavaScript ejecutable. Los menús y los enlaces utilizan los controles HTML nativos del navegador; los datos estructurados de la página son JSON-LD inerte. No se instalan cookies ni se solicitan recursos al servidor de otra empresa. No hay aviso de consentimiento. Abra el panel de red y cuente los servidores: uno. Los recuentos públicos de páginas proceden del registro enmascarado del servidor y no añaden código de navegador, solicitudes de seguimiento ni almacenamiento en el navegador.

Cómo se generan las páginas

Hugo: el generador de sitios estáticos, escrito en Go. Las plantillas, las taxonomías, todos los idiomas y los canales de contenidos son obra suya.

Markdown y plantillas Go para las páginas escritas a mano y los diseños.

SQLite: el portafolio no se redacta aquí. Reside en una base de datos multilingüe de currículum y se exporta a este sitio mediante un script de Python, para que cada hecho se escriba una sola vez y aparezca donde corresponda.

Python para ese exportador y para generar el conjunto de iconos mediante **ImageMagick** a partir de un único dibujo de la marca.

Chromium convierte el diseño de impresión de cada página en un PDF durante la compilación local; qpdf comprime la estructura del PDF antes de su publicación.

Cómo se verifica

No hay un servicio de compilación alojado; el control de calidad se ejecuta en la máquina donde se escribe el sitio, y cada diagnóstico es un error, no una advertencia.

- **vnu** valida el HTML; **Stylelint**, el CSS.
- **axe-core** audita páginas representativas de las distintas plantillas y de todos los idiomas configurados conforme a las reglas A y AA de las WCAG 2.2, en ambos temas de color, como parte del control obligatorio de publicación. Los hallazgos abarcan las reglas automáticas ejecutadas; la declaración de accesibilidad recoge los límites de revisión manual y de tecnologías de apoyo.

- **Puppeteer** maneja Chromium sin interfaz gráfica para medir el contraste, el orden del foco, el tamaño de los objetivos, la longitud de línea, el desbordamiento de la ventana y la paginación de impresión, y para comparar el resultado visual mediante **pixelmatch**. Las comprobaciones de contraste, foco, tamaño de objetivos, longitud de línea e impresión forman parte del control de publicación; el desbordamiento de ventana y la regresión visual se comprueban a petición. Puppeteer también genera la tarjeta para compartir a partir de la hoja de estilos y la tipografía del propio sitio.

- **Lighthouse** hace cumplir los presupuestos de rendimiento; **lychee** comprueba que todos los enlaces sigan resolviéndose.

- **Prettier**, **markdownlint**, **ESLint**, **Ruff**, **basedpyright**, **yamllint**, **ShellCheck** y **codespell** mantienen correctos los archivos fuente; **gitleaks** busca en ellos patrones de secretos reconocidos.

- **Task** ejecuta todo bajo un único nombre por tarea, y **pre-commit** vuelve a ejecutar la parte de comprobaciones por archivo en cada commit, para que el control de calidad no sea algo que haya que recordar.

Dónde se ejecuta

Una pequeña máquina se encarga de todo: un servidor **DigitalOcean** de un solo núcleo con 512 MB de memoria y un disco de 10 GB, ubicado en **Toronto, Canadá**, que responde en **165.227.39.206**. Esa dirección es la que DNS ya facilita a cualquiera que la solicite, por lo que publicarla aquí le ahorra la consulta, no le revela nada nuevo. Lo que registra la máquina al responder se explica en la página de privacidad.

- **Debian** es el sistema operativo.
- **Caddy** responde a todas las solicitudes web y renueva por sí mismo el certificado HTTPS, emitido por **Let's Encrypt**.

Agate, **Gophernicus** y **Tor** atienden las otras tres vías: este sitio también es una cápsula Gemini en `gemini://engineer.company`, un espacio Gopher en `gopher://engineer.company` y un servicio onion en `http://engineer2ezpeji52ipphljcflzyhetvy5r6tnqubtq45nzlxxv6rsqd.onion/`. Las cuatro leen la misma carpeta de archivos, de modo que un despliegue actualiza las cuatro y ninguna puede divergir de las demás. Onion es la única vía de acceso que pudimos añadir sin abrir un puerto: tor establece conexiones salientes a puntos de introducción, por lo que los puertos abiertos de la máquina siguen exactamente igual. El sitio web también envía una cabecera `Onion-Location`, para que Tor Browser lo ofrezca sin que se lo pidan. La dirección empieza por `engineer` porque dedicamos las horas de CPU necesarias para hacerla legible: es una comodidad, no una prueba. Cualquiera dispuesto a dedicar las mismas horas puede obtener el mismo prefijo, así que compare la dirección completa y no solo su principio.

Ansible describe ese servidor como código, para poder reconstruirlo en lugar de recordarlo.

Soft Serve es el servidor git detrás del Git Hub en git.engineer.company. El propio código fuente de este sitio reside allí.

restic es la herramienta de nuestra implementación de copias de seguridad fuera del servidor y pruebas de restauración. Activar el almacenamiento y verificar una restauración real son pasos separados.

Cloudflare responde al DNS, y solo al DNS. El sitio deliberadamente no pasa por un proxy: para nosotros la apertura vale más que esa protección, y un proxy interpondría otra empresa entre usted y nosotros.

El correo utiliza **Apple iCloud**, por lo que la dirección de la página de contacto llega a un buzón y no a una plataforma de marketing.

En qué otras direcciones responde

Todo lo anterior describe un sitio, que reside en engineer.company. El mismo trabajo se sirve también en una dirección especializada para cada ámbito: quien llega a una ve primero ese ámbito y las páginas de la empresa sin cambios, y cada una de esas páginas identifica la copia de engineer.company como el original.

data.engineer.company: bases de datos y los flujos que las alimentan.

platform.engineer.company: infraestructura de nube y los mecanismos que la despliegan.

software.engineer.company: software construido para mantenerse, no solo para entregarse.

advisory.engineer.company: consultoría, arquitectura y dirección técnica.

brand.engineer.company: trabajos de marca y marketing.

support.engineer.company: los equipos, las redes y el servicio de asistencia de los que depende una oficina.

ditte.engineer.company: las páginas propias de la fundadora, también disponibles en daryna.engineer.company.

Y **git.engineer.company** es la entrada al servidor git mencionado arriba: los repositorios son privados y se accede por SSH, así que esa página es todo lo que se muestra en la web.

El sitio también está completo en **ucraniano**, **noruego**, **sueco**, **español**, **alemán**, **japonés** y **francés**: las páginas traducidas indexables están incluidas en los mapas del sitio junto a sus versiones danesa e inglesa. La franja de la barra superior no ofrece estos idiomas, así que estos enlaces son la vía de entrada.

Normas que sigue

- El **nivel AA de las WCAG 2.2** es nuestro objetivo de accesibilidad en todas las páginas, idiomas y temas de color. Las etiquetas CSS actuales de los iconos no tienen un control de teclado para cerrarlas, por lo que 1.4.13 se cumple solo parcialmente. La declaración de accesibilidad recoge la cobertura probada, la limitación conocida y cómo comunicar una barrera.

- Datos estructurados de **schema.org** que marcan solo lo que es verdadero y visible en la página.

- **Web App Manifest**, para poder instalar el sitio como aplicación.

- **RSS**, **Atom** y **JSON Feed**, los tres con el texto completo. Dos canales XML en lugar de uno porque algunos lectores solo admiten uno de los dos, sin que ninguno sea una opción universalmente fiable.

- **RFC 9309** `robots.txt`, que permite todo, tanto a los rastreadores de buscadores como a los sistemas de IA: los textos existen para leerse, y el archivo identifica el mapa del sitio que ambos siguen. Hay un índice legible de las mismas páginas, para quien prefiera recorrerlo en lugar de analizarlo.

- **RFC 9116** `security.txt`, además de `humans.txt`, `llms.txt`, `agents.txt` y `ai.txt` para las máquinas que preguntan, y `ads.txt`, que no autoriza a nadie porque aquí no hay anuncios que vender.

- **Gemini**, **Gopher, RFC 1436** y **servicios onion de Tor**: las mismas páginas servidas mediante las tres vías en `gemini://engineer.company`, `gopher://engineer.company` y `http://engineer2ezpeji52ipphljcflzyhetvy5r6tnqubtq45nzlxxv6rsqd.onion/`, desde la misma carpeta de archivos de la que procede esta página: un despliegue actualiza las cuatro vías. Gemini y Gopher necesitan sus propios clientes en lugar de un navegador; onion necesita un cliente Tor, y Tor Browser es el habitual. Gopher no tiene capa de cifrado, por lo que transmite en claro qué página lee; Gemini lo cifra, pero la red desde la que lee sigue viendo qué dirección ha solicitado. Mediante onion no ve ninguna de las dos cosas: de las cuatro vías, eso solo ocurre allí. La dirección es la propia clave pública del servicio, por lo que el circuito está autenticado y cifrado antes de transmitir una palabra de HTTP: `http://` es correcto, no un descuido, y un certificado solo probaría un nombre que la dirección ya demuestra mediante la aritmética.

Compruébelo por su cuenta

Todo lo anterior son afirmaciones, y el apartado sobre cómo se verifica identifica las herramientas que ejecutamos contra nuestra propia máquina: somos nosotros corrigiendo nuestros propios deberes. Estas son las mismas preguntas formuladas por personas que nunca han oído hablar de nosotros. Cada enlace ejecuta una prueba en directo de esta página o de la dirección de la barra del navegador; ninguno acepta nuestra palabra y ninguno nos pertenece.

- El **validador de marcado del W3C** analiza el HTML de esta página conforme al estándar vivo. Es el mismo motor que `vnu`, mencionado arriba, ejecutado por el W3C y no por nosotros.

El **validador de CSS del W3C** lee la hoja de estilos que utiliza esta página. Es de esperar que indique errores: léalos antes de creerlos. En agosto de 2026 valida con un perfil que no llega a admitir `system-ui`, `@property`, `clamp()` en `font-size` ni las animaciones vinculadas al desplazamiento, aunque las cuatro funciones ya están disponibles en navegadores y se utilizan aquí. En /terms/ notificó 176 problemas, y 175 eran de ese tipo. El restante sí había encontrado un defecto real: un `rotate: 0deg` en reposo pierde la unidad al minimizarse; `rotate: 0` no es un ángulo y el navegador descarta la línea completa, de modo que se publicó una animación sin la rotación con la que se escribió. Stylelint no puede detectarlo, porque lee la hoja de estilos que escribimos y el minimizador la reescribe de camino a usted. Stylelint sigue siendo la autoridad para los archivos fuente, y ahora una comprobación propia lee lo que realmente se sirve.

El **validador de canales del W3C** comprueba el canal Atom, y el mismo servicio comprueba el RSS. Advierte de que la mayoría de las entradas comparten fecha de modificación, y la advertencia es correcta: las fechas proceden del historial de git y la mayoría de estas páginas se escribieron realmente en los mismos pocos commits. Preferimos mostrar una advertencia a inventar una fecha.

El **validador de JSON Feed** comprueba el tercer canal, que el servicio del W3C no cubre porque es anterior al formato.

PWABuilder lee el manifiesto y los demás elementos que permiten instalar el sitio, desde las máquinas de Microsoft y no las nuestras.

El **comprobador de internacionalización del W3C** lee las declaraciones de idioma y codificación que hacen legible cada versión lingüística de este sitio para sus lectores.

El **validador de marcado Schema** lee los datos estructurados, y la **prueba de resultados enriquecidos de Google** comprueba el marcado compatible con los resultados enriquecidos de Google.

PageSpeed Insights ejecuta Lighthouse desde las máquinas de Google y no las nuestras: rendimiento, accesibilidad, buenas prácticas y SEO, con datos reales cuando ha habido suficientes visitas.

El **HTTP Observatory de Mozilla** evalúa las cabeceras de seguridad, y **Qualys SSL Labs** evalúa la configuración HTTPS que hay detrás.

Security Headers ofrece una segunda opinión sobre el primero de esos aspectos, de una fuente completamente distinta.

Ninguna de estas herramientas puede establecer por sí sola la conformidad completa en materia de accesibilidad, y preferimos decirlo a dejar que una insignia verde sugiera lo contrario. **Las herramientas automáticas no pueden comprobar todos los requisitos de accesibilidad**: hace falta juicio humano para valorar si un encabezado describe su sección o si un texto alternativo dice lo que

resulta útil. Las auditorías anteriores son el mínimo, no la prueba. Si utiliza aquí un lector de pantalla y algo no se lee bien, díganoslo: ese es el informe que no podemos generar.

Gracias

Todos los proyectos anteriores los mantienen personas que no tenían obligación de compartirlos. Si usted también construye con estas tecnologías, ahí es donde más valen su dinero y sus informes de errores.

Y, si este conjunto de tecnologías encaja con su forma de entender la ingeniería, ponga la nuestra a trabajar.

Para otra perspectiva del trabajo que hay detrás del sitio web, consulte el sitio en cifras.

Distinga su trabajo de sus componentes

Empiece con un inventario de dependencias que distinga su propio trabajo de los componentes externos.

Vea cuánto cuesta Póngase en contacto →

Haga comprensible el traspaso

Hablemos de una documentación y una entrega que permitan a quien se encargue del mantenimiento después entender lo que recibe.

Explore nuestros servicios

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 Copenhague, Dinamarca

Llévese esta página

Tarjeta de contacto

Creado con esmero y cariño por D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

Derechos de autor © 2025 – actualidad · Engineer ApS · Todos los derechos reservados.

Impreso desde https://advisory.engineer.company/es/credits/