# Sergio Trushkin



## Desarrollador senior TypeScript, Babylon.js, Vue 3

España (UTC+0) · B2B como autónomo o contrato laboral en España · sergei@trushkin.es · +34 623 74 24 20 · trushkin.es

**Disponible 20–30 horas a la semana, en remoto**

## PERFIL

Desarrollo 3D para el navegador: mundos multiusuario, simuladores y sistemas de formación, presentaciones interactivas con videollamadas para los participantes. Diseño y escribo la arquitectura en TypeScript que permite a los proyectos crecer sin perder velocidad. Uso a diario herramientas de IA para programar y las incorporo al trabajo del equipo.

## PROYECTOS DESTACADOS

### Ecoverse

Metaverso Web3D multiusuario para E-SPACES, España. Tech lead, arquitecto, desarrollador.

- Un mundo 3D que funciona en el navegador web sin instalar nada. Diseñé la arquitectura frontend, dirigí el equipo y escribí la mayor parte del código cliente.
- 1500 usuarios en un mismo espacio a la vez
- Videoconferencia integrada: voz, vídeo, difusión a todos, pantalla compartida dentro del mundo 3D, herramientas para el moderador
- Funciona en móviles económicos y en el navegador de Meta Quest; algunos espacios admiten VR inmersiva
- De cero a la primera versión en un año: dos miembros fijos del equipo + 2 especialistas según hacía falta; 15 espacios, uno nuevo en pocas horas

Tecnologías: Babylon.js, Vue 3, TypeScript, WebRTC (OpenVidu)

### Maquillaje virtual con webcam

Único desarrollador: diseño del sistema, arquitectura, Web3D, UI/UX. Proyecto para la empresa Scanderm.

- Prueba de maquillaje en tiempo real con una webcam normal, totalmente en el navegador. Se adapta a distintas cámaras y sus formatos. Sin instalar nada y sin enviar vídeo a ningún servidor.
- Decenas de capas, como en Photoshop; los sistemas similares suelen trabajar con una
- Un maquillaje se compone en menos de un segundo; después la velocidad no depende del número de capas
- Brillos y reflejos en el rostro y los labios según la iluminación real
- Full HD y más, calculado en la GPU
- Editor visual web para crear maquillajes, reproducirlos y mezclarlos

Tecnologías: TypeScript, MediaPipe, Babylon.js

### Simuladores de equipos industriales

Una línea automática de aserrado y una cámara climática de ensayos. ClickON. Arquitecto, UI/UX, desarrollador.

- Simuladores 3D interactivos de equipos que funcionan en el navegador. Me encargué de la estructura y la arquitectura del proyecto, y diseñé y programé la interfaz.
- Buena calidad visual y carga rápida de escenas grandes
- Hecho en un mes por un equipo de dos personas

Tecnologías: Babylon.js, TypeScript, Vue 3

### Simuladores para la industria petrolera y simulador de iluminación lunar

Encargo de E-SPACES, realizado en ClickON. Head of Web3D.

- Simuladores 3D de formación para especialistas en extracción de petróleo y una visualización científica. El vídeo reúne varios proyectos.
- Montaje y desmontaje de equipos de pozo, también en VR, con modo examen
- Simulador visual de la iluminación de las paredes del cráter Shackleton, en el polo sur de la Luna, con datos reales del satélite LRO

Tecnologías: Babylon.js, TypeScript, Vue 3

**Trazado de tuberías 3D en tiempo real**

Único desarrollador

- Para la extracción de petróleo y gas: las tuberías se trazan en tiempo real esquivando obstáculos, por la ruta óptima en coste, solidez técnica y facilidad de mantenimiento. La base es una implementación 3D propia del algoritmo A* con una función de coste propia.

Tecnologías: JavaScript, Babylon.js

**And we were...**

Proyecto artístico voluntario y sin ánimo de lucro de ClickON, dirigido por Simón Trushkin. Mi parte: diseño UI/UX y su programación. · Awwwards Product Honors Winner (junio de 2026) y Honorable Mention (mayo de 2026)

- Un océano digital del subconsciente, inspirado en el Museo Atlántico, el museo submarino de Lanzarote: un viaje 3D interactivo en el navegador donde el arte muestra la fragilidad del ser humano moderno.

Tecnologías: Vue 3, TypeScript, WebGL

## OPEN SOURCE

**Reconocimiento de gestos de manos para WebXR**

Una extensión que amplía las funciones WebXR de Babylon.js y añade reconocimiento de gestos de manos, incluidas secuencias complejas.

**@clickon/logger**

Salida legible en la consola del navegador: etiquetas de color, grupos, etapas de inicialización, mediciones de rendimiento, temas claro y oscuro. Puede mostrar el log directamente en la página, útil para depurar en móviles en tiempo de ejecución.

## EXPERIENCIA

**Desarrollador Web3D y frontend independiente** · España · 2025 – actualidad · Creación de un framework Web3D multiplataforma, proyectos para clientes.

**Tech Lead, E-SPACES (España)** · 2020 – 2025 · Ecoverse: dirección del equipo, diseño de sistemas, arquitectura, desarrollo.

**Head of Web3D, ClickON** · 2020 – 2025 · Dirección del equipo de desarrollo: simuladores de formación, simuladores de equipos, presentaciones 3D.

**Antes — agencia web ClickON** · Director, diseñador de sistemas, desarrollador. Coautor de tres programas de software con registro oficial: CMS, Hospital ERP, Smartpoint.

## HABILIDADES

- **3D en tiempo real:** Babylon.js, WebGL, WebXR, rendimiento en escenas multiusuario grandes
- **Frontend:** TypeScript, Vue 3, Pinia, RxJS; arquitectura para bases de código grandes
- **Multimedia en tiempo real:** WebRTC (OpenVidu), MediaPipe
- **Backend y datos:** Node.js, Supabase, diseño de esquemas PostgreSQL
- **IA en el desarrollo:** Uso Claude para el código y los tests; la arquitectura, los límites y la revisión son cosa mía

## IDIOMAS Y FORMACIÓN

Ruso, inglés (idioma de trabajo), español (aprendiendo)
Universidad Agraria Estatal de Volgogrado — Automatización de procesos de producción

## FUERA DEL TRABAJO

Senderismo, kitesurf.

## CONTACTO

Correo: sergei@trushkin.es · Teléfono: +34 623 74 24 20 · Telegram: @DrBlax
Web: trushkin.es · LinkedIn: linkedin.com/in/sergei-trushkin · Demos en YouTube: @ClickONWorkshop