

Alejandro Leiton

Correctness, Adoption & Community

- Desarrollador de software, trabajo actualmente en VAIRIX para clientes de USA.
- Entusiasta de Rust
- <https://www.linkedin.com/in/alejandro-leiton/>



Tooling

Crates & The Dependency Ecosystem



- Registro de paquetes oficial de Rust (similar a npm para JavaScript o pip para Python, etc.)
- Respaldado por Rust Foundation oficialmente
 - Provee infraestructura
 - Monitoreos de seguridad
 - Coordina con el ecosistema de Rust
- Algunos crates empresariales
 - **Tokio** - Dev async por Rust Foundation
 - **Axum** - web framework por Rust Foundation
 - **MongoDB Rust Driver** - MongoDB para Rust
 - **AWS** - SDK de Amazon para sus servicios
 - **Pingora** - API gateway de CloudFront

The screenshot shows the homepage of crates.io. At the top right are links for "Browse All Crates" and "Log in with GitHub". Below that is the heading "The Rust community's crate registry". A search bar contains the placeholder "Type 'S' or '/' to search". Below the search bar are two buttons: "Install Cargo" and "Getting Started". To the right of the search area, there are two large statistics: "123,079,315,628 Downloads" with a download icon, and "176,629 Crates in stock" with a folder icon. Below these stats is a grid of cards for new, most downloaded, and recently updated crates.

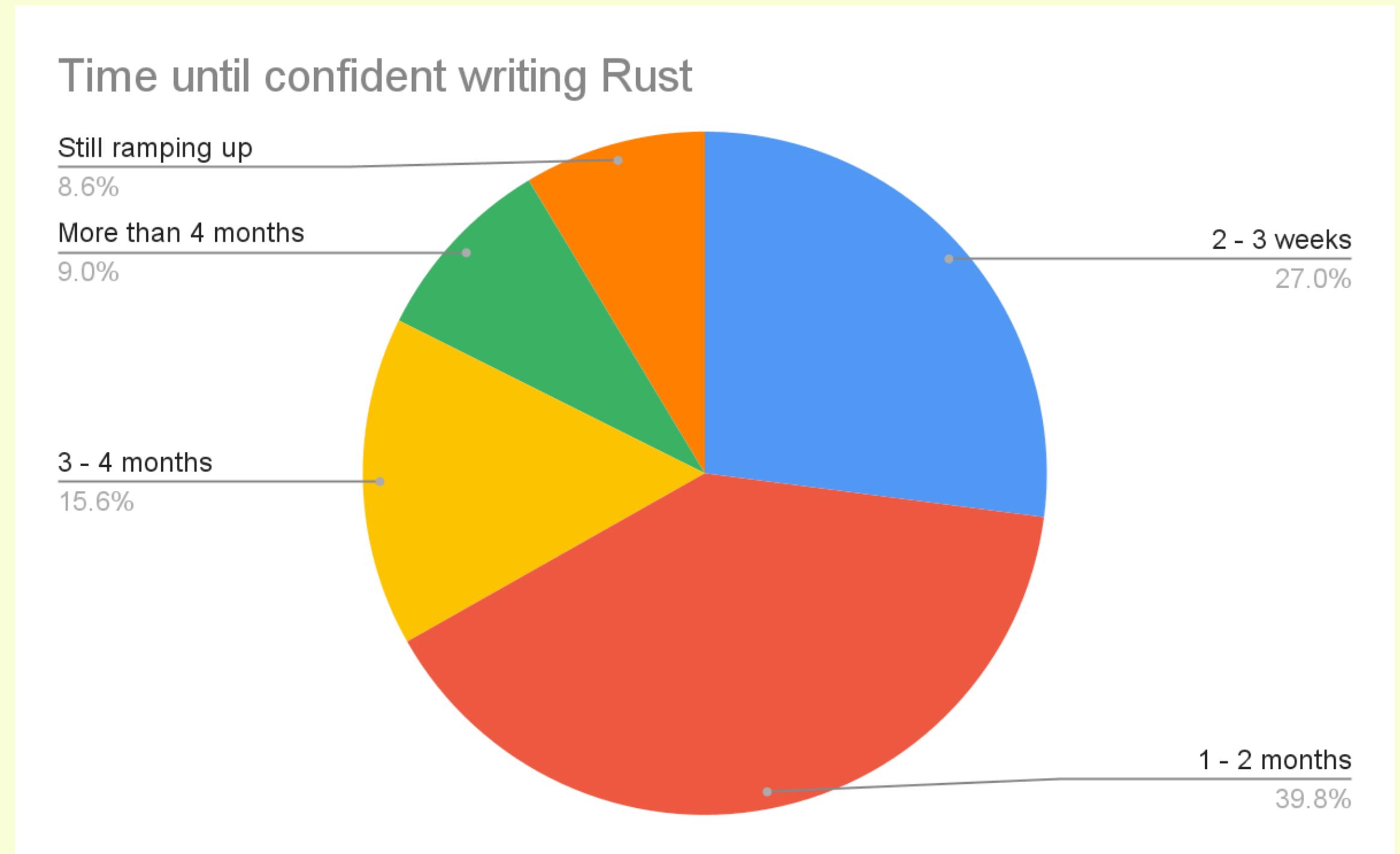
New Crates	Most Downloaded	Just Updated
AddNumber v1.0.0	syn	baby_shark v0.3.4
number_guess_game_example v0.01	bitflags	atom-archive v1.1.0
calculator-backend v0.1.0	hashbrown	natural-tts v0.2.0
rustylink-chess v0.1.0	proc-macro2	choki v1.1.5



Adoption

Rust Adoption by Google

- Google: Rust es un lenguaje de primera clase para Android y Chromium.
- [Google throws \\$1M at Rust Foundation to build C++ bridges](#)
- [**Lars Bergstrom**](#): Director of Engineering at Google, working on Android Platform Tools & Libraries
- [Lars Bergstrom - Beyond Safety and Speed: How Rust Fuels Team Productivity](#) (quien es (jefe de ingeniería compilador Android))
- Hicieron A/B test en Google:
 - Productividad = Go y 2x C++
 - Menos uso de Memoria
 - Menos defect rate (mejor correctness)
 - Toma lo mismo entrenar un dev en Rust que en Java (devs seniors)
 - En menos de 4 meses un dev se tiene productivo igual que en su antiguo lenguaje **If it compiles it works**
 - 85% de los devs se sienten mas confiados que su código en Rust es correcto comparado con otros lenguajes



85% confidence in 4 months

Adoption

Rust Adoption by Microsoft

- Microsoft is Getting Rusty: A Review of Successes and Challenges - Mark Russinovich
- 70% de las vulnerabilidades que tuvieron en los últimos 10 años son de memory safety
- \$1M Microsoft Donation to Fund Key Rust Foundation & Project Priorities
- Microsoft viene invirtiendo \$10 millones en Rust tooling

Speaking of languages, it's time to halt starting any new projects in C/C++ and use Rust for those scenarios where a non-GC language is required. For the sake of security and reliability. the industry should declare those languages as deprecated.

3:50 PM · Sep 19, 2022

1,582 Retweets 678 Quotes 7,691 Likes 608 Bookmarks

Adoption

Rust Adoption by Microsoft

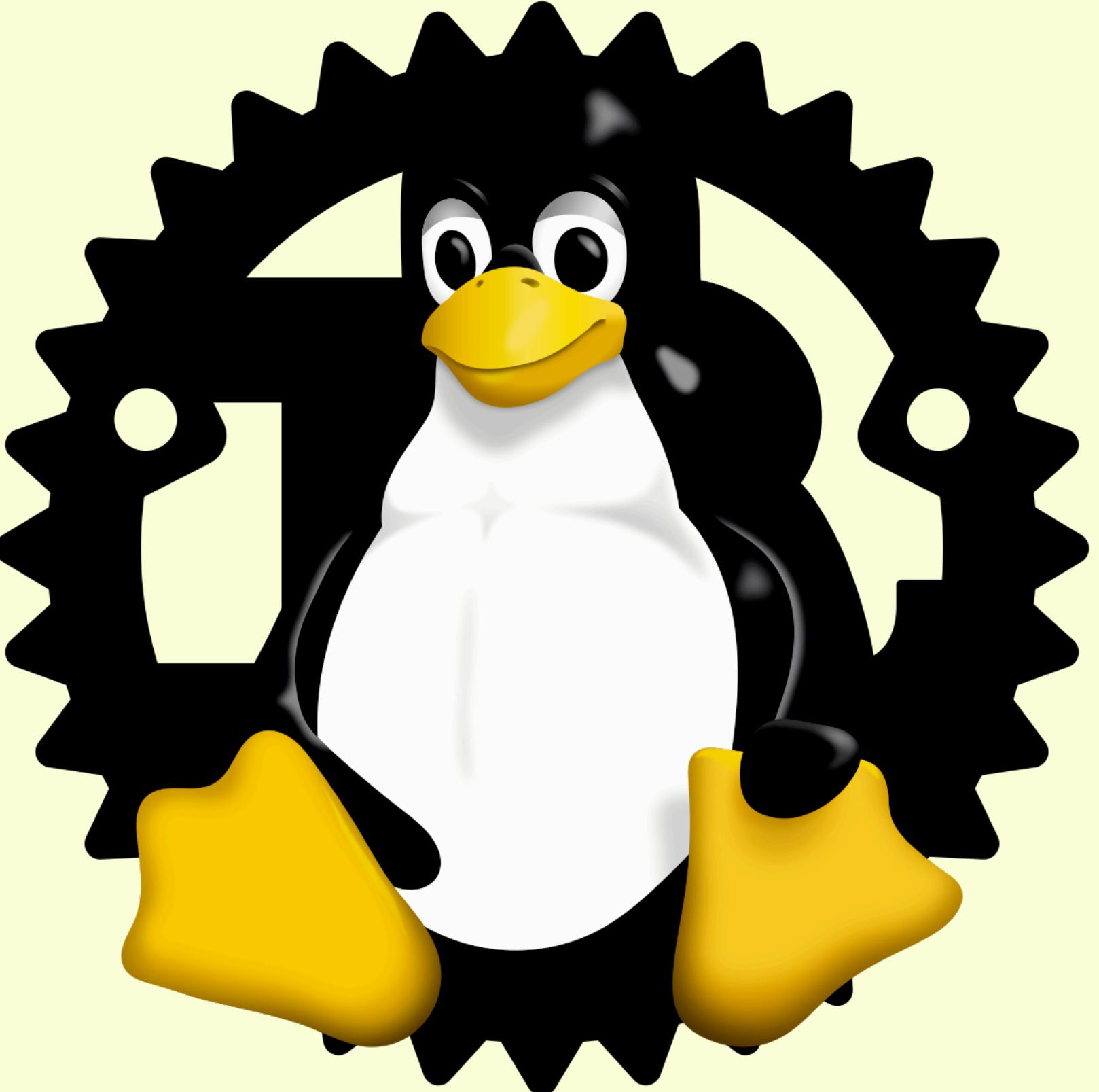
- Rust en Windows:
 - [Soporte a UEFI dev con Project Mu](#)
 - Portaron DirectWrite Core con 2 devs en 6 meses (154KLOC) con 5% ~ 15% mejora en performance
 - Win32K GDI Region con 2 devs en 3 meses (6KLOC sin los tests)
 - rustls-symcript
 - Azure utiliza Rust hace varios años, algunos ejemplos:
 - Caliptra - Harware Root of Trust
 - Azure Integrated HSM (new in-house security chip)
 - Azure Boost agents
 - Hyper-V (virtualization stack)
 - Open VMM (Virtual Machine Monitor)
 - HiperLight ([Hyperlight: Achieving 0.0009-second micro-VM execution time](#))
 - Azure Data Explorer (maneja PB y millones de queries por día)
 - GraphRAG Migrar proyectos enteros

\Windows\System32		
9 PM	787,896	win32k.sys
9 PM	3,424,256	win32kbase.sys
1 PM	151,552	win32kbase_rs.sys
9 PM	4,222,976	win32kfull.sys
8 PM	69,632	win32kns.sys
3 PM	49,152	win32ksgd.sys
File(s)		8,705,464 bytes
Dir(s)		430,975,913,984 bytes free
m32>		

Adoption

Rust Adoption by Ubuntu/Linux

- Rust avanza en Linux desde el 2020 y en algunos distros:
 - [Rust in Linux: Where we are and where we're going next](#)
 - [Ubuntu 25.10 plans to swap GNU coreutils for Rust](#)



Adoption

Rust Adoption by other Major Companies

- **AWS (Amazon)**: Muchos servicios como Firecracker (VMs) y Bottlerocket (OS) están en Rust.
- **Meta (Facebook)**: Usa Rust para servicios de back-end services y criptografía.
- **Discord & Cloudflare**: Usan Rust para sistemas de baja latencia y alta performance.
 - [Why Discord is switching from Go to Rust](#)
- **Figma**: Se migraron partes de su backend para lograr un rendimiento de colaboración en tiempo real y un procesamiento de gráficos vectoriales complejos.
 - [Rust in production at Figma \(2018\)](#)



Community

Rust Community & Support

- Conferencias:
 - [RustWeek](#)
 - [RustConf](#)
 - [EuroRust](#)
 - [RustNation UK](#)
 - meetups locales
- [Rust Lang Community](#)
- [r/Rust](#)
- [Rust forum](#)
- [Zulip real-time support.](#)
- [Guía para usar el Zulip de Rust](#)



MUCHAS GRACIAS!

rust-lang.ar



**Que te pareció el encuentro?
Déjanos tus comentarios :)**

