



AWS Serverless ClassroomIO

Raúl Hugo

Just another cloud guy

TRACK

Serverless · IA generativa

SALA

Sala

HORA

02:30





SOBRE MÍ

Raúl Hugo

Engineering Sr. Director at Scotiabank

Soy solo otro peruano mas al que le gusta la tecnologia.
Trabaje en AWS, Microsoft y fui uno de los fundadores
de la comunidad de AWS en Perú.

Enseño en la PUCP y Pacifico.

[in/raulhugo](#) · [github.com/sherlockholmes](#) · [@raulhugo](#)

Disclaimer: las opiniones son personales y no representan a mi empleador ni a AWS. Proyecto personal y experimental; variante no oficial de ClassroomIO, sin afiliación con sus mantenedores. Parte del código fue generado con IA y revisado por mí.

Lo que veremos hoy

01

El porqué

Una idea nacida en casa y un costo que no dormía.

02

Antes y después

De servidores siempre encendidos a pagar por uso.

03

Aprendiendo con Kiro

Specs, una suposición equivocada y lo que haría distinto.

04

El código

Repositorio abierto para que lo uses y mejores.

01

El porqué

Toda migración empieza con una razón que no está en el código





“

Necesito enseñar IA y cloud y por eso quiero un MooC que cueste menos de \$1 en AWS. Que sea Serverless y Headless sin reinventar la rueda.

Classroom.IO

ClassroomIO: es un LMS open source javascript, headless con funcionalidades de MOOC, IA y Venta de cursos que encontré en GitHub tiene licencia AGPL 3.0 que permite la reutilizacion del codigo con la obligacion de compartirlo.

Corría en Docker, Render con Redis, BullMQ y PostgreSQL siempre encendidos
Si lo desplegaba en ECS como container me costaria minimamente \$100 al mes, aunque no entrara ni un alumno.

Yo solo queria pagar por valor, entonces pense en refactorizarlo.

02

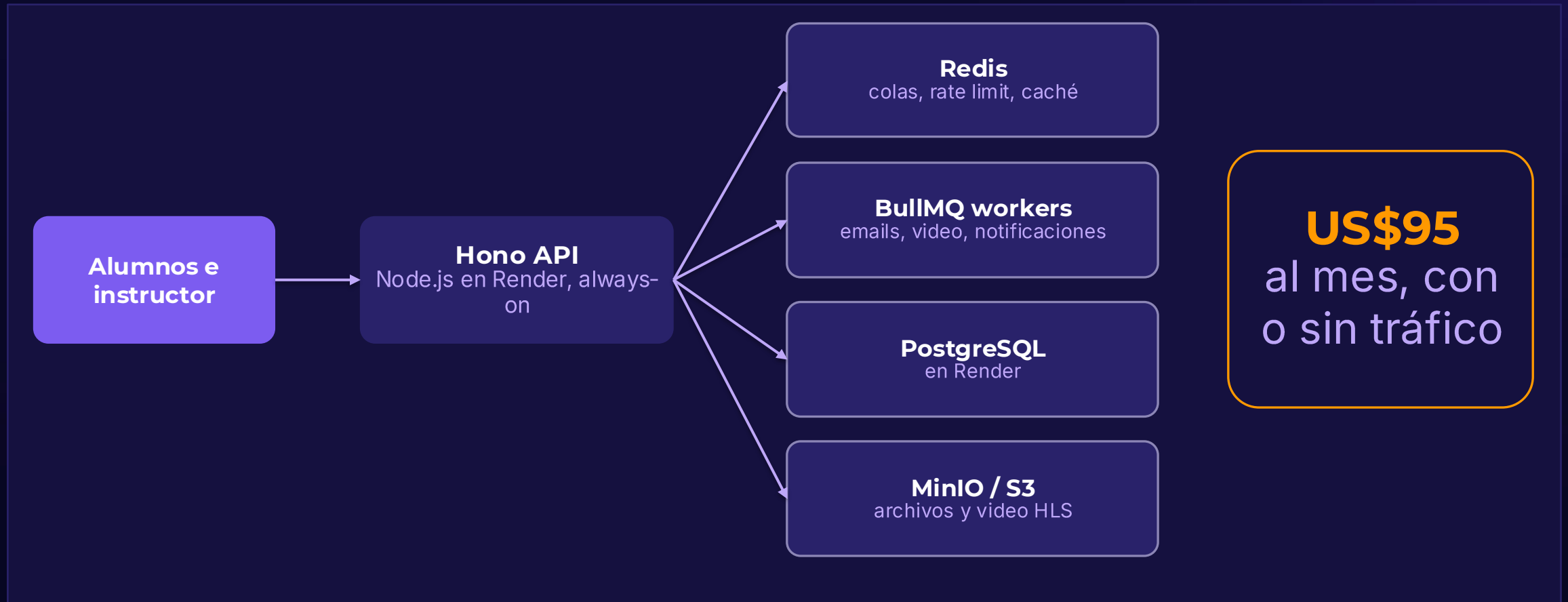
Antes y después

La misma escuela, con otros cimientos



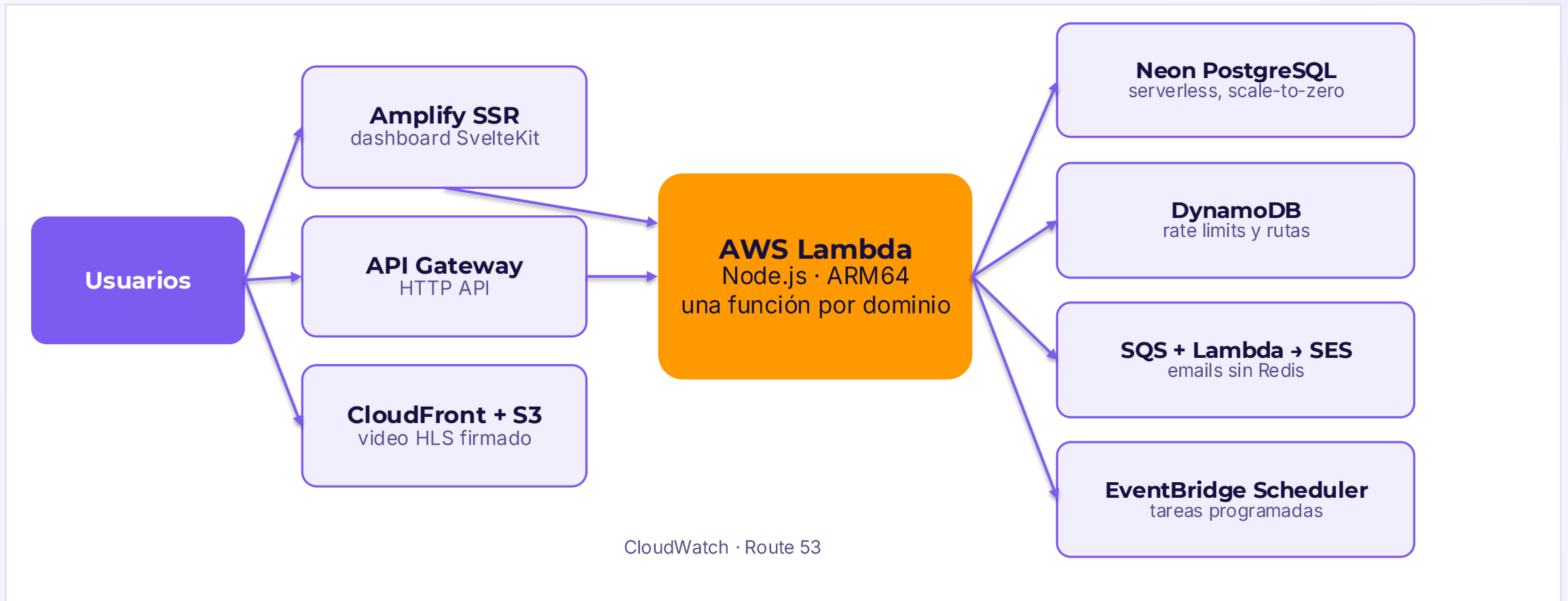
Classroomio As Is

Cobro 24 × 7



TO BE AWS Serverless Classroomio

Arquitectura objetivo en AWS (CDK, us-east-2): todo escala a cero



03

Lo que aprendí con Kiro

Y lo que yo tuve que enseñarle a la IA



Cómo trabajé con Kiro



La IA me propuso un strangle fig pattern

Strangler Fig: migrar ruta por ruta mientras el sistema viejo sigue atendiendo



Entonces cambié de plan

Lo que proponía la IA

Proxy a Render para lo no migrado

Migración gradual sin cortes

Ideal si ya tienes producción.

Super alejado de la realidad causado por mi equivocación de enfoque, lo escribí como migración, y asumí que ya estaba desplegado.

Lo que hice

Un spec que listara las APIs y funcionalidades y las agrupara por dominio de negocio.

Una función Lambda nativa por cada dominio de negocio.

Revisar lo que no aplica y no necesito y documentarlo como una decisión de Arquitectura. ADR.

Se logro rearquitectar

Avance en las specs de Kiro al 1 de octubre de 2026

30/56

Apis de las 56: me
enfoque en cursos,
ejercicios, notas,
invitaciones, descargas

Reemplace Redis y
BulkMQ por SQS, SNS y
SES.

Algunas Apis en
DynamoDB y Neon DB
para PosgreSQL en vez
de AuroraDB

US\$1

al mes en idle en dev,
contra US\$95 del
esquema original

Lo que gané y lo que pagué

Gané

Cero servidores que operar

Todo como código con AWS CDK

Portable: cualquier cuenta AWS, sin valores fijos

Pagué

Cold starts que un servidor tibio no tiene

Necesite una licencia de Kiro+ aproximadamente 2000 credits.

Más amarrado a servicios de AWS pero al mismo tiempo aprovechando otros servicios que aparecen como NeonDB

Lo que me llevo

Dile a la IA qué tienes, no solo qué quieres: código sí, ambiente no utiliza las palabras de una manera precisa. (Prompting engineering le dicen)

Aclarar bien el target objective, Kiro ayuda mucho con el SPEC Driven Development, dedicarle tiempo a eso, resistir la tentación de avanzar "rapido".

Documenta tus decisiones de arquitectura en documentos de ARB. Por ejemplo yo decidí no usar WAF y Secrets Manager para ahorrar costos de manera explícita.

Sigo pensando que un developer experimentado va a lograr cosas con IA mas rapido que uno que no. Aun falta bastante para que la IA nos supere.



Código abierto

Raúl Hugo

AWS Serverless ClassroomIO · licencia AGPL-3.0

github.com/sherlockholmes/aws-serverless-classroomio



ESCANEA Y CONECTEMOS

Mi siguiente charla...

Hablare de Muvtech.pe mi startup,
que promete cambiar la forma de
hacer publicidad en el Peru.

100% Serverless en AWS.

30 pantallas

Decenas de Clientes

\$10 de billing

Pronto SaaS...cualquiera podra
publicar videos creandose una
cuenta con su tarjeta de credito...



Si vas a migrar con IA



Escribe por qué migras y cuánto quieres pagar



Cuéntale qué tienes de verdad: código, datos, ambiente



Pide el diagrama de antes y después



Desconfía y valida



Mide en tu cuenta: costos y logs reales



¿Preguntas?

Acércate al terminar: con gusto
conversamos en familia

[in/raulhugo](#) · github.com/sherlockholmes · [@raulhugo](#)



Comparte tu experiencia

Sube tus fotos del día y etiqueta a la comunidad

 **Instagram** @aws.community.day.peru

 **LinkedIn** AWS Community Day Perú

 **TikTok** @aws.community.day.peru

 **X** @AWS_ComDay_Peru

 awscommunityday.pe