

# SysAdmin Journey:



UNA SERIE DE  
EVENTOS INESPERADOS

Alex Callejas | Senior Technical Support Engineer

March 2020



About Me

# Alex Callejas

Senior Technical Support Engineer @Red Hat



@dark\_axl



/rootzilopochtli



www.rootzilopochtli.com



darkaxl017.fedorapeople.org/slides/



Geek by nature, Linux by choice, Fedora of course!



Diego  
@dieg0x0

En plática por la mañana con @dark\_axl

Alex: Tienes que checarlo con el admin, es la configuración de bajo nivel

Yo: Pero no se quién sea el adm...



6:34 p. m. · 9 ene. 2020 · Twitter for Android

**-Joven, ¿sabe si va a tardar el ingeniero?**  
**+Yo soy el ingeniero**



# ¿SysAdmin?



# SysAdmin = Administrador de Sistemas

Un Administrador de Sistemas es la persona que tiene la responsabilidad de implementar, configurar, mantener, monitorear, documentar y asegurar el correcto funcionamiento de un sistema informático, o algún aspecto de éste.

## Objetivo

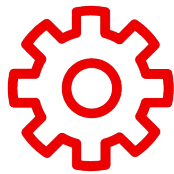
Garantizar el tiempo de actividad (uptime), rendimiento, uso de recursos y la seguridad de los servidores que administra de forma dinámica.

## Roles

Administrador de servidores, de bases de datos, de redes, de correo electrónico, de servidores web, de seguridad, de respaldos, etc.

# ¿Cómo convertirse en un administrador de sistemas?

¿Por donde empezar?



## Carrera

### **No existe un sólo camino**

Ciencias de la información, Ingeniería de software, administración de sistemas informáticos, etc.



## Experiencia

Generalmente, se requiere una experiencia previa con el sistema que se espera administrar o un certificado.



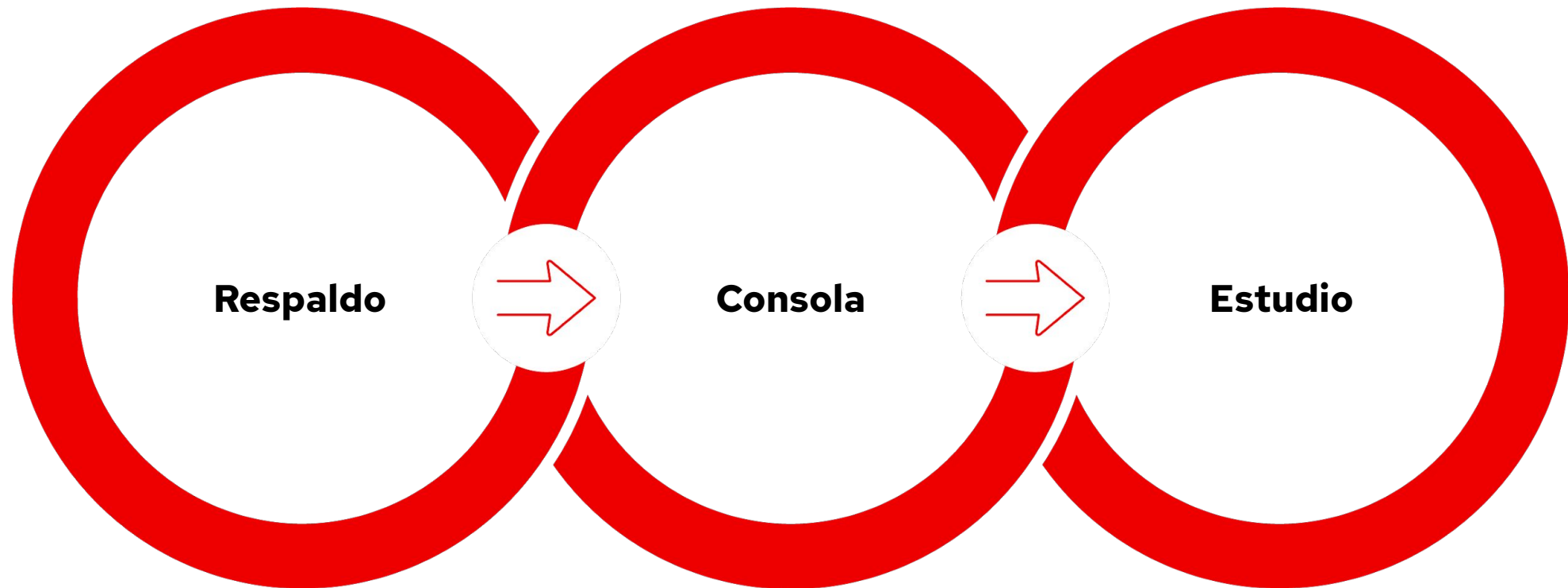
## Auto-Enseñanza

Dada la naturaleza práctica, y de la disponibilidad de programas de código libre, muchos ingresan a este campo de forma autodidacta.

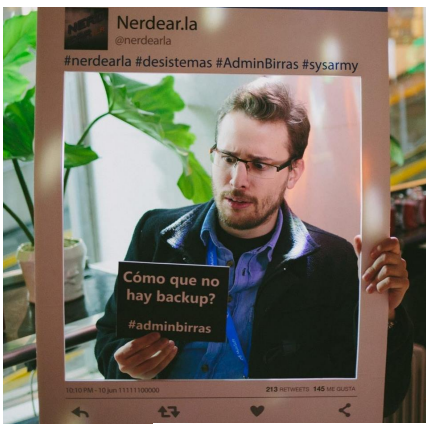


# Las Tres Leyes del SysAdmin

*La suerte favorece sólo a la mente preparada -- Isaac Asimov*



# Respaldar



Moment of silence for our fellow sysadmin. Digital Ocean deletes its main database & went down for 4 hours+



Vine a reunión con cliente y escuche "y porqué deberíamos hacer backup antes de migrar?". Nada podrá malir sal! lindo #proyechino @sysarmy



Lol. #sysadmin #backups



Update on the April 5th, 2017 Outage  
Today, DigitalOcean's control panel and API w...  
digitalocean.com



GitLab.com Status  
@gitlabstatus

We accidentally deleted production data and might have to restore from backup. Google Doc with live notes  
[docs.google.com/document/d/1GC...](https://docs.google.com/document/d/1GC...)

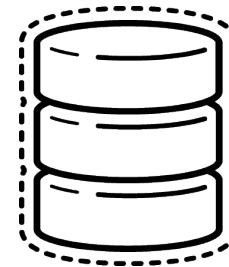
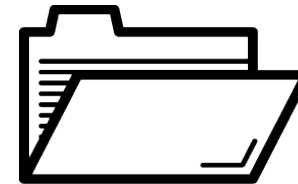
*Un SysAdmin debe respaldar **TODO** el sistema, y validar el respaldo regularmente*



# Respaldar

## Preguntas básicas

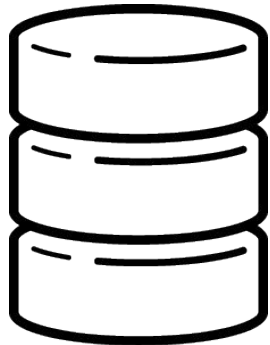
- ¿Qué debemos respaldar?
  - ¿Que App/DB aloja mi server?
- ¿Cómo respaldar?
  - tar, script, software
- Frecuencia del respaldo
  - Diario, semanal, mensual



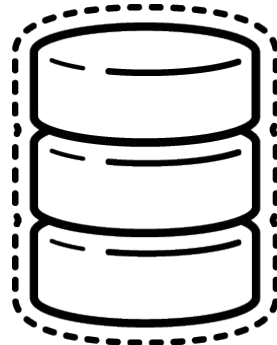
## Desafío: Almacenamiento

# ¿Qué es el almacenamiento definido por software (SDS)?

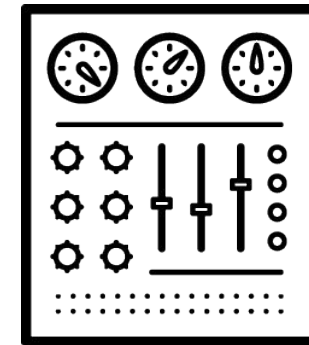
## Solucionando el desafío



No depende del hardware



Virtualiza el almacenamiento, mediante software y hardware standard, proporcionando agilidad, elasticidad y eficiencia



Proporciona orquestación: asignar, crecer, reducir y desactivar recursos bajo demanda. Mayor control e integración de almacenamiento

# Ecosistemas Open Source

Solucionando el desafío



[www.gluster.org](http://www.gluster.org)

Distribución de datos basada en hash

- Simplifica la arquitectura
- Asegura el escalamiento lineal del rendimiento



[ceph.com](http://ceph.com)

Distribución de datos basada en políticas

- Respeto el dominio de fallo definido
- Reacciona cuando el hardware cambia

# Consola

“GUI's are a lie, they're just front-ends to the shell.  
Through the shell, I gain sudo.  
Through sudo, I gain power.  
Through power, I gain root.  
Through root, my chains are broken.  
uid=0 shall free me....”

-Unknown

*Un SysAdmin debe dominar la línea de comandos, y evitar los gráficos, excepto si entra en conflicto con la Primera Ley*

# Consola: Terminal: CLI: Línea de Comandos: Shell

La fluidez en la terminal es una destreza a menudo abandonada y considerada arcaica, pero ésta mejora tu flexibilidad y productividad como SysAdmin de formas obvias y sutiles





## 4 Skills indispensables como SysAdmin



Kaz

@brit\_kazito

- Utilizar la consola
  - Teclear comandos, encadenarlos, scripting
- Editar archivos de texto
  - Nano, vim, emacs, ansible
- Manejar expresiones regulares
  - Los patrones más rebuscados los puedo meter en los scripts más rebuscados y optimizados
- Preguntarle al que sabe
  - --help → man → info → /usr/share/doc → google

## Desafío: **Práctica**

## Empieza con tu día-a-día

**Ejemplo:** búsqueda de archivos que ocupa más espacio (depuración)

- Listar archivos y directorios
- Estimar el espacio de almacenamiento utilizado por cada uno de ellos
- Ordenarlos por espacio utilizado (de menor a mayor)
- Crear la lista en formato legible (por ejem: 1K, 234M, 2G)

```
ls | xargs du -sk | sort -n | awk '{ print $2 }' | xargs du -sh
```

No vas a encontrar hábitos nuevos o competencias que no tenías en un curso express o en un libro. Tendrás que construirlos. *La madre de la habilidad es la práctica.* **El único camino es practicar, practicar y practicar.**

# Estudiar

REASONS WHY PEOPLE WHO WORK WITH COMPUTERS SEEM TO HAVE A LOT OF SPARE TIME...

Web Developer



'Its uploading'

Sysadmin



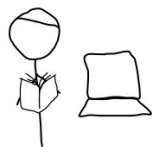
'Its rebooting'

Hacker



'Its scripted'

3D Artist



'Its rendering'

IT Consultant



'Its your problem now'

Programmer



'Its compiling'

*Un SysAdmin debe aprovechar al máximo su tiempo libre, hasta donde este tiempo libre no entre en conflicto con la Primera o la Segunda Ley*



“A lazy sysadmin is the best admin”



–Anonymous

El concepto de pereza (laziness) como virtud es parte de la cultura de la administración de sistemas:

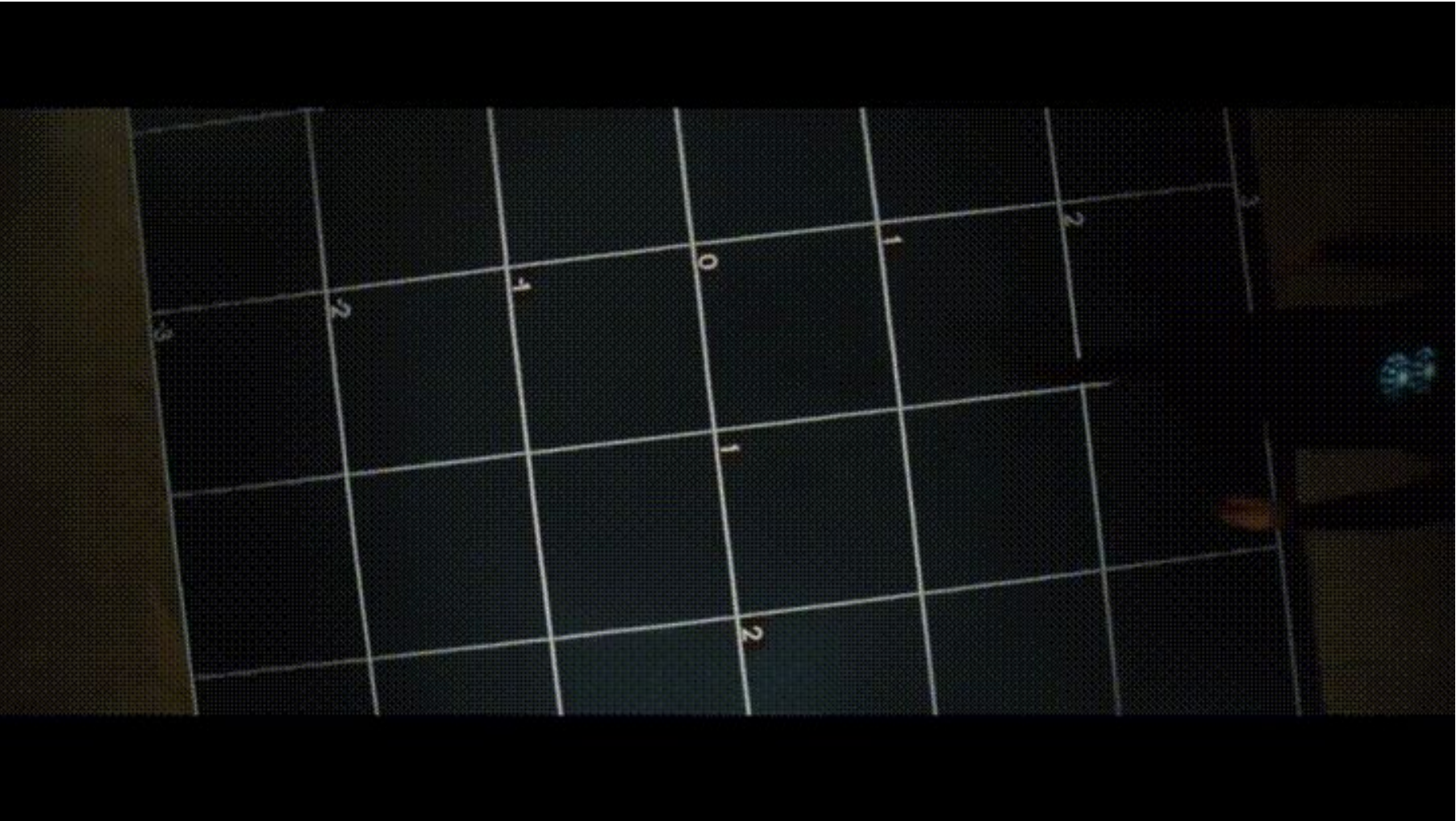
*If you typed it twice, you should have scripted it once*

Un SysAdmin eficiente (lazy) puede realizar el trabajo de 10 (ó muchos más) SysAdmins ineficientes



**Work smarter, not harder**

```
Go away or I will replace you  
with a  
very small script.
```



# Automatizar

# Automatizar tareas del día-a-día

Ejemplo: poner a punto equipo recién instalado



ANSIBLE

## Actividades

- ▶ Registrar equipos a RHN
- ▶ Configurar repos
- ▶ Instalar paquetes y aplicar actualización de SO
- ▶ Reducir /home
- ▶ Crear LVM para /var/lib/libvirt/images

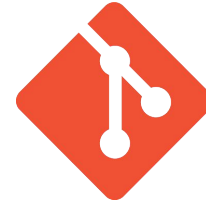
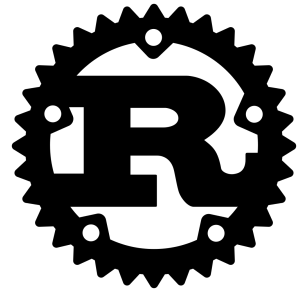
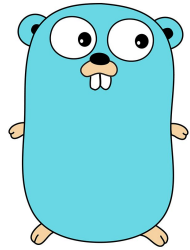
## Solución → Ansible

### **ansible-playbook + ansible-vault**

- ▶ ansible-vault
  - Archivo de variables con contraseña
- ▶ Modulos ansible-playbook
  - redhat\_subscription, shell, yum, command, lvol, filesystem, mount

# Desafío: Configuration Management

# Estudia!



GitLab



PostgreSQL





BEING A  
**SYSADMIN**  
— IS EASY. IT'S LIKE —  
**RIDING A BIKE**  
EXCEPT THE BIKE IS ON FIRE  
YOU'RE ON FIRE  
EVERYTHING IS ON FIRE  
AND YOU'RE IN HELL



Choose no life. Choose no career. Choose no family. Choose a fucking big computer, choose disk arrays the size of washing machines, modem racks, CD-ROM writers, and electrical coffee makers. Choose no sleep, high caffeine and mental insurance. Choose no friends. Choose black jeans and matching combat boots. Choose chairs for your office in a range of fucking fabrics. Choose SMTP and wondering why the fuck you are logged on on a Sunday morning. Choose sitting in that swivel chair looking at mind-numbing, spirit-crushing web sites, stuffing fucking junk food into your mouth. Choose rotting away at the end of it all, pishing your last in some miserable newsgroup, nothing more than an embarrassment to the selfish, fucked up lusers Gates spawned to replace the computer-literate.

**Choose your future.**  
**Choose to sysadmin.**

by Jonathan H N Chin <jc254@newton.cam.ac.uk> based on an original usenet post by Gary Barnes <gkb@bofh.org.uk>

**Adminspotting**

# Tolerancia a fallas



Wendy Fabela  
@Ritalin\_P



La mayoría cuentan sus historias de éxito, pero yo no quiero ser así. La vida también es fracaso. En enero aplique para una vacante de Amazon, pase una entrevista tras otra, me sorprendía pasarlas. Llegue a la última y nerviosa hice lo que pude. No quede y eso pasa seguido.

11:24 a. m. · 23 mar. 2020 · [Twitter for iPhone](#)



Alex Callejas  
@dark\_axl



En respuesta a [@maria\\_fibonacci](#) y [@Ritalin\\_P](#)

Yo creo que los fracasos, en ese sentido, son de las mejores enseñanzas que puedes tener: te ayudan a descubrir si estás en tu zona de confort, te retan y, en ocasiones, te critican constructivamente.

Ánimo! Así es... a todos nos pasa 🙌

11:35 a. m. · 23 mar. 2020 · [Twitter Web App](#)



## This is fine

- Respira
- Ve por un pay
- Acepta y Aprende
- Comprometete
- Respeta tu horario
- Descansa

- **Sé tu fan #1**







# Comunidades en México

Únete!

- **SysArmy México**

- <https://www.meetup.com/es/Sysarmy-Mexico/>
- <https://t.me/sysarmymx>



- **Fedora México**

- <https://www.meetup.com/es-ES/Fedora-Mexico/>
- <https://t.me/fedoramexico>
- <https://fedoramx.fedorapeople.org/>



# Gracias!

Red Hat is the world's leading provider of enterprise open source software solutions. Award-winning support, training, and consulting services make Red Hat a trusted adviser to the Fortune 500.

 [linkedin.com/company/red-hat](https://www.linkedin.com/company/red-hat)

 [youtube.com/user/RedHatVideos](https://www.youtube.com/user/RedHatVideos)

 [facebook.com/redhatinc](https://www.facebook.com/redhatinc)

 [twitter.com/RedHat](https://twitter.com/RedHat)