

# Mattias Giese

ARQUITECTO DE SOLUCIONES · INGENIERO DE SISTEMAS · CAPACITADOR

✉ mattiasgiese@posteo.net | 📧 mattiasgiese | 💻 mattias-giese-245441111 | 📱 Mattias\_Giese

## Resumen

---

Arquitecto de soluciones en B1 Systems GmbH, empresa enfocada en consultoría, capacitaciones y desarrollo de software basado en Linux, software libre y de código abierto para numerosos proyectos de empresas grandes y medianas pertenecientes a distintos rubros, como fabricación de autos, agencias de medios y comunicaciones, bancos, aseguradoras, proveedores de servicios financieros y compañías de software en Europa. Nerd entusiasta al que le encanta Linux y toda la libertad que trae con él, obsesionado con la automatización y que disfruta trabajar con sistemas de gestión de configuración y APIs para "pegar" sistemas con el fin de crear infraestructuras y procesos increíbles, en los cuales la gente puede confiar. Le encanta aprender nuevas tecnologías y herramientas y le gusta difundir conocimiento sobre ellas.

## Habilidades

---

### TECNOLOGÍA

#### Sistemas Operativos

LAS COSAS QUE HACEN QUE LA COMPUTADORA HAGA 'BEEP'

- Microsoft Windows: XP-10, Server 2003-2016
- Linux:
  - RHEL 4-7
  - CentOS 5-7
  - SUSE Linux Enterprise 10-12
  - openSUSE (desde 2011)
  - Debian GNU/Linux 3 y las siguientes versiones
  - Ubuntu Linux 4.04 y las siguientes versiones
  - Archlinux (desde 2007)
  - some CoreOS/Container Linux
- Certificaciones relevantes:
  - RedHat Certified Engineer 6
  - SUSE Certified Linux Engineer 11/12
  - SUSE Certified Instructor
  - SUSE Certified Sales Specialist
  - Windows Server 2008 R2 Server Administrator
  - TS: Windows Server 2008 Active Directory
  - TS: Windows Server 2008 Infrastructure Services
  - TS: Windows 7 Administration

#### Virtualization/Containerization

VIRTUALIZACIÓN/CONTENERIZACIÓN

- Docker, LXD, lxc
  - docker-compose, docker-machine, docker-swarm
  - LXD on Ubuntu, también usado como 'Hypervisor' para OpenStack
- libvirt: KVM/Xen
- VMWare vSphere
- Oracle Virtualbox (vagrant)

## Herramientas

### COSAS USADAS PARA GESTIONAR OTRAS COSAS

- Gestión de configuración:
  - Puppet (incluido PuppetDB, hiera, r10k, rspec-puppet, beaker/testkitchen)
  - Ansible (con ansible-vault, inventarios dinámicos)
  - Chef
  - Salt
  - CFEngine
- Gestión de sistemas y software:
  - RedHat Satellite 5/6
  - Katello
  - Spacewalk
  - SUSE Manager
- Certificaciones relevantes
  - RedHat Certified Architect - Satellite 5
  - RedHat Sales Engineer Specialist - Cloud Automation
  - SUSE Certified Administrator in Systems Management
  - Certified Puppet Professional 2014
- CI/CD:
  - Jenkins
  - Open Build Service (creación de paquetes de software para RPM/deb, imagenes para maquinas virtuales)
  - packer
  - vagrant

## Programación

### DIFERENTES IDIOMAS QUE SE TRADUCEN A UNOS Y CEROS

- Bash
- Python
- Ruby
- Perl
- En general: Prácticas de OOP son utilizadas cuando es apropiado

## IDIOMAS

- Aleman (lengua materna)
- Inglés (competencia profesional)
- Español (actualmente cursando nivel básico 4)

## HABILIDADES PERSONALES

- Atento a los detalles
- Responsable y organizado
- Capacidad de trabajar autónomamente o en equipo
- Flexible y adaptable
- Rápido aprendizaje

## Experiencia de trabajo

---

### PROYECTOS CLAVE

#### Reimplementación completa de la infraestructura interna de la provisión de sistemas y de la gestión de configuración

##### PROVEEDOR DE SOLUCIONES TELEMÁTICAS

- Reimplementación completa del sistema interno de la provisión y de la gestión de configuración basado en Foreman (provisión y visualización), Spacewalk (gestión de software) y Puppet/Ansible (gestión de configuración, provisión de software)
- Implementación de un proceso de provisión de sistemas completamente automatizado, incluyendo integración automática en el sistema interno de monitoreo, así como gestión de inventario de sistemas (Kickstart/AutoYaST)
- Migración de código Puppet antiguo (2.x) a una nueva arquitectura usando Puppet 5 y hiera. Transformación de código antiguo a nuevos paradigmas de desarrollo. Implementación de un CI pipeline para automatización de provisión de nuevo código Puppet con pruebas automáticas de sintaxis, puppet-lint y otras (rubocop, yaml linter, etc.). Provisión de nuevo código Puppet a través de r10k (repositorio de control de Puppet)
- Implementación de distintas herramientas basadas en python para continuar automatizando diferentes procesos de administración como el upgrade de sistemas operativos (Suse Linux Enterprise Server Service Packs con Spacewalk) y configuración de aplicaciones internas especializadas. Modernización de playbooks pre-existentes de Ansible, usados para la provisión de distintas aplicaciones clave
- Integración de la infraestructura de provisión arriba mencionada en un flujo de trabajo de tickets en Jira, donde los desarrolladores/probadores/administradores puedan requerir sistemas personalizados, los cuales serán automáticamente puestos a disposición una vez que la solicitud es validada.
- Paisaje de infraestructuras: cientos de sistemas en distintas redes internas así como sistemas públicos
- Tecnologías usadas: SUSE Linux Enterprise Server 11/12, CentOS 7.x, Ubuntu Linux 14.04/16.04, Puppet 5.x, Ansible, Foreman 1.17, Spacewalk 2.8, AutoYaST, Python 2/3, bash, Ruby, Atlassian Jira, Atlassian Bitbucket, Mattermost, Icinga 2, ISC Bind 9, ISC dhcpd

## Implementación de una solución de provisión automática y optimizada para RHEL/CentOS 7 y Windows Server 2012 R2/2016

### CADENA DE TIENDAS DE VENTAS AL POR MENOR

- Creación de una nueva plataforma de provisión automática basada en la auto-instalación de estructuras de Windows 2012 R2/2016 Server (unattend.xml/Windows PE) y RedHat Enterprise Server/CentOS (Kickstart) usando Katello/Foreman.
- La provisión de Windows se realizó utilizando una imagen personalizada de Windows PE, evitando el mecanismo de instalación habitual para automatizar mejor el proceso de provisión y para una mejor integración de Foreman y su conjunto de características.
- Desarrollo de un plugin de smart-proxy de Foreman (Ruby) para orquestar la infraestructura DHCP/DNS (Bluecat DHCP/DNS/IPAM).
- Instalación sin interrupciones de las máquinas nuevas y virtuales alojadas en VMWare vSphere.
- Integración con el sistema desplegado CMDB i-doit (creación automática de registros y actualización de parámetros, así como desmantelamiento)
- Configuración automática de ambas plataformas (Linux/Windows) con la ayuda de Puppet 4.x/5.x, incluyendo registros automáticos en Active Directory y la provisión de aplicaciones básicas (chocolatey en Windows). Integración automática en Katello para RHEL / CentOS y WSUS para Windows Server.
- Paisaje de infraestructura: varios cientos a miles de máquinas con una multitud de diferentes redes y DMZ
- Tecnologías utilizadas: Puppet 4.x / 5.x, Foreman 1.13-1.15, Katello 3.x, Ruby 2.1, Python 3, Kickstart, Windows PE scripting, Windows MDT, chocolatey, RHEL / CentOS 7.x, Windows Server 2012 R2 / 2016, Bluecat IPAM, servidor DHCP / DNS, bash

## Implementación de un proceso de automático para máquinas RHEL 5-7 con auditoría / atraso

### PROVEEDOR DE SERVICIOS FINANCIEROS

- Al estar sujeto a los estándares de seguridad como PCI-DSS, un proveedor alemán de servicios financieros contactó a mi compañía para ayudar a automatizar sus procedimientos de actualización de software.
- Varias herramientas tuvieron que ser integradas / orquestadas: RedHat Satellite 5.x (Herramienta de gestión de software), Atlassian Jira (sistema de tickets / auditoría), Base de datos nacional de vulnerabilidades de Estados Unidos (NVD, [nvd.nist.gov](http://nvd.nist.gov)).
- Según los requisitos de PCI-DSS, creación de una interfaz a [nvd.nist.gov](http://nvd.nist.gov) para clasificar mejor las actualizaciones de seguridad de RedHat según el puntaje CVSS básico del NVD
- Desarrollo de una interfaz desde RedHat Satellite en el sistema de emisión de tickets (Jira). La interfaz abre automáticamente nuevos tickets con sub-tareas especificadas (según demandas del cliente).
- La interfaz realiza un seguimiento automático del proceso de actualización del software, actualiza los tickets a medida que los sistemas se actualizan y cierra automáticamente cada ticket específico tan pronto como se completa la actualización de una vulnerabilidad específica.
- Además, se tuvo que crear una aplicación (interfaz de línea de comandos, CLI) para que el ingeniero de sistemas pueda iniciar la actualización por sí mismo. Tras la implementación de este proyecto, el tiempo total necesario para gestionar el proceso de actualización mensual se redujo de aproximadamente 2 a 3 días a 5 minutos.
- Tecnologías usadas: RedHat Satellite 5.x API, Python 2.7, Atlassian Jira APIs, base de datos (XML) de [nvd.nist.gov](http://nvd.nist.gov), bash

## Desarrollo de un sistema de implementación automática para Windows 7 y recursos de capacitación técnica basados en Linux / Bittorrent

### PROVEEDOR DE CAPACITACIONES TÉCNICAS

- El proveedor de capacitación en el que trabajé necesitaba un mejor proceso para la provisión de los materiales de capacitación / máquinas virtuales y la configuración necesaria para nuevos cursos. Como cada semana se llevan a cabo diferentes cursos con sus propios requisitos, cada estación de trabajo debe implementarse semanalmente.
- Para evitar las limitaciones de Windows y su proceso de provisión, se utilizó una nueva característica (en ese momento) de Windows: arranque directo de archivos de WMI
- Con la ayuda de un sistema personalizado basado en Linux, iniciado a través de PXE, se proveerá una nueva imagen de Windows en la máquina.
- El sistema en vivo obtiene una lista de los recursos necesarios para el próximo curso desde una aplicación central (desarrollada en PHP)
- A continuación, el material relevante del curso (con la descarga de peer2peer vía bittorrent) se copia a la máquina local. El uso de bittorrent es crítico aquí porque el tamaño de los archivos de varios cursos técnicos de Microsoft son muy grandes (VM Images, Setups, ISO Files)
- Después del primer inicio (first boot), varios scripts basados en VBScript y Powershell configuran la máquina para el curso que se planea llevar a cabo. Las directivas de grupo (Active Directory Group Policies) manejan la configuración genérica de las máquinas.
- Tecnologías usadas: Debian preseed/liveiso tools, bash, aria2c/bittorrent, Windows WMI Image format, VBS, Powershell, Las directivas de grupo (Active Directory), PHP

## EXPERIENCIA LABORAL

### B1 Systems GmbH

Vohburg, Alemania

ARQUITECTO DE SOLUCIONES

Mayo 2011 a Enero 2018

- Proveedor de soluciones para la automatización de la infraestructura y la facilidad de administración en distintas compañías desde bancos, compañías de seguros, fabricantes de automóviles, agencias de medios digitales hasta proveedores de software.
- Realización de capacitaciones en tecnologías de gestión de configuración y gestión de sistemas.
- Realización de charlas sobre los temas mencionados en diferentes conferencias (Europa) y publicación de artículos en revistas temáticas alemanas altamente reconocidas
- Tecnologías típicas usadas en proyectos:
  - OS: RedHat Enterprise Linux 5-7 (incluyendo Kickstart), SUSE Linux Enterprise 11+ (con AutoYaST), Debian/Ubuntu Linux (con preseed), a veces Windows Server 2012-2016, Windows 7-10
  - Puppet (incluyendo PuppetDB, hiera, r10k, rspec-puppet, beaker/testkitchen), Ansible (con ansible-vault, inventarios dinámica), Chef, Salt
  - Docker (Machine, Compose, Swarm)
  - Python 2/3, Ruby, bash
  - RedHat Satellite/Spacewalk/SUSE Manager
  - Nagios, Icinga (1/2)
  - vagrant, packer, libvirt/KVM/Xen/VMWare
  - openvpn, iptables, Squid
  - Samba, NFS, ownCloud
  - Git, Gitlab, Github
  - Jenkins, Gitlab CI

### signet GmbH

Kassel, Alemania

ADMINISTRADOR DE SISTEMAS Y CAPACITADOR

Octubre 2005 - Abril 2011

- Administrador de toda la infraestructura TI de la oficina, servidores
- Implementación de Microsoft (Windows Server / Office / Exchange) y soluciones basadas en Linux (Enrutador / Firewall / Copia de seguridad / Monitoreo) en la oficina y para clientes.
- Gestión de hardware para las capacitaciones y sistemas de servidor (+150 nodos).
- Realización de capacitaciones en los campos de Linux y administración general del sistema.
- Soporte de usuario final para Windows XP-7 y MS Office Suite (2003-2007).
- Tecnologías típicas usadas en proyectos:
  - Windows XP-7, Windows Server 2003-2008 R2, Debian Linux 5+, CentOS 5/6
  - Active Directory, Group Policies
  - IPCop, openvpn, Squid, Samba, Nagios, Bittorrent, Clonezilla
  - bash, PHP, Perl, VBScript, Powershell

## Charlas / Conferencias

---

### ContinuousLifecyle 2016

Mannheim, Alemania

PRESENTADOR: ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS CON PUPPET Y FOREMAN

Septiembre 2016

- Cómo se puede usar Foreman y Puppet para proporcionar una forma completamente automática para implementar y configurar sistemas en entornos altamente complejos

### Committerconf 2015

Essen, Alemania

PRESENTADOR: PROVISIÓN DE APLICACIONES DE MÚLTIPLES NIVELES CON DOCKER

Noviembre 2015

- Introducción de docker-machine, docker-compose y docker-swarm y cómo se pueden usar para implementar aplicaciones de varios niveles en un cluster de docker-swarm privado

### SUSECon 2015

Amsterdam, Holanda

PRESENTADOR: IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE PROVISIÓN BASADA EN SUSE USANDO SUSE MANAGER EN LA ÓPTICA

Noviembre 2015

APOLLO (CADENA ÓPTICA DE EUROPA)

- Presentación de la solución desarrollada por B1 utilizada para automatizar todo el proceso de provisión de servidores utilizados por la óptica Apollo a nuevas sucursales (gran cadena minorista europea de gafas y accesorios relacionados)

### LinuxCon Europe 2014

Düsseldorf, Alemania

PRESENTADOR: INTEGRACIÓN CONTINUA CON DOCKER Y JENKINS

Octubre 2014

- Introducción de tecnologías / técnicas que pueden ser usadas para contruir un CI/CD pipeline basado en Docker y Jenkins

### LinuxTag 2014

Berlin, Alemania

PRESENTADOR: CREACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DINÁMICA DE PROVISIÓN DE SOFTWARE UTILIZANDO SOFTWARE LIBRE

Mayo 2014

- Cómo componentes de software (como Gitlab, Open Build Service, Jenkins, Spacewalk y Puppet / Ansible) disponibles libremente pueden ser utilizados para crear un pipeline de software delivery adecuado.

## Publicaciones

---

### Aplicaciones multinivel con Docker Compose, Machine y Swarm. NOVIEMBRE 2015, REVISTA HEISE DEVELOPER

Descripción de cómo docker y sus tecnologías asociadas pueden ser usadas para proveer una aplicación de multiples componentes basada en contenedores dentro de un cluster de maquinas en distintos estadios.

### Harbour Worker - DevOps-Trend Docker. SEPTIEMBRE 2014, REVISTA LINUXMAGAZIN

Introducción de nuevas características de la versión 1.0 de Docker y cómo pueden ser usadas

### Stack more intelligently. SEPTIEMBRE 2014, REVISTA LINUXMAGAZIN

Descripción de cómo Foreman y Puppet pueden ser usados para crear una solución altamente automatizada para la provisión y gestión de sistemas para la empresa moderna.

### Order on the construction site -

### comfortable systems management with Foreman and Puppet. DICIEMBRE 2013, REVISTA HEISE IX

Descripción de cómo Foreman y Puppet pueden ser usados para crear una solución altamente automatizada para la provisión y gestión de sistemas para la empresa moderna

## Educación

---

### Cámara de industria y comercio

Kassel, Alemania

CARRERA TÉCNICA: ESPECIALISTA EN INFORMÁTICA CON ESPECIALIZACIÓN EN INTEGRACIÓN DE SISTEMAS

2009

### Max-Eyth-Schule

Kassel, Alemania

INSTITUTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL SUPERIOR (TECNOLOGÍA INFORMÁTICA)

2005