

Fundamentos de la Computación en la Nube para la información geográfica

Tema 2 Seguridad en Cloud

Profesores: Ramón Alcarria
Miguel Ángel Manso



1

Contenido

- Principios primarios de la seguridad de la información
 - Confidencialidad
 - Integridad
 - Disponibilidad
- Buenas prácticas de seguridad

2

Seguridad en Cloud

Principios primarios de la seguridad de la información (CID)

- Confidencialidad
- Integridad
- Disponibilidad

3

Seguridad en Cloud

Confidencialidad

- Limitación de acceso a la información y divulgación a los usuarios autorizados, y evitar el acceso o la divulgación por los no autorizados.
- Cifrado de la información en tránsito, almacenada y en backup.
- La información se destruye o se retiene al finalizar el contrato con el proveedor?
- Necesitamos saber en que ubicaciones se alojan los datos para evitar problemas de legislación internacional.

4

Seguridad en Cloud

Integridad

- Fiabilidad de los recursos de información.
- Los datos no han sido modificados inapropiadamente y proceden de la persona que los creó, no un impostor.
- Como los recursos cloud son comunes, ¿un usuario puede acceder a los datos de otro usuario?

5

Seguridad en Cloud

Disponibilidad

- Acceso a los recursos de información.
- Se ve afectada por cuestiones técnicas, fenómenos naturales, causas humanas.
- Muchos proveedores ofrecen disponibilidades del 99.999%
- Protección frente a ataques (DDoS son los más importantes)
- El servicio es SPOF (Single Point of Failure)?

6

Seguridad en Cloud

Current status	6/4/15	6/5/15	6/6/15	6/7/15	6/8/15	6/9/15	6/10/15
● Gmail						●	
● Google Calendar							
● Google Talk							
● Google Drive							
● Google Docs							
● Google Sheets							
● Google Slides							
● Google Drawings							
● Google Sites							
● Google Groups							
● Admin console							
● Postini Services							
● Google Hangouts							

Disponibilidad:
<http://www.google.com/appsstatus>

« Older Newer »

7

Seguridad en Cloud

Disponibilidad: <http://www.google.com/appsstatus>

Time	Description
● 6/9/15, 9:41 PM	The problem with Gmail should be resolved. We apologize for the inconvenience and thank you for your patience and continued support. Please rest assured that system reliability is a top priority at Google, and we are making continuous improvements to make our systems better. All affected messages have now been correctly processed.
● 6/9/15, 9:04 PM	Gmail service has already been restored for some users, and we expect a resolution for all users in the near future. Please note this time frame is an estimate and may change. A subset of messages is still being delivered by our servers.
● 6/9/15, 8:33 PM	We're investigating reports of an issue with Gmail. We will provide more information shortly. Users will notice email delivery delays affecting both inbound and outbound messages.

8

Buenas practicas de seguridad

- Guía de buenas practicas de seguridad en adopción Cloud
 - No usar cuenta de *root* y gestionar políticas de acceso
 - IAM permite crear usuarios, grupos y roles. Se asignan permisos a los grupos (administradores, gestores, desarrolladores)
 - Hay plantillas con permisos predefinidos (Administrative Access, Read-only Access)
 - Contraseñas robustas para las credenciales
 - Podemos especificar la longitud mínima para las contraseñas o el tipo de caracteres.
 - Autenticación multifactor (MFA) para usuarios con grandes privilegios
 - Basados en software (app para móvil)
 - Basados en hardware
 - Ver: <http://aws.amazon.com/iam/details/mfa/>

9

Buenas practicas de seguridad

- Actividades que se pueden realizar
 - Mejorar la seguridad de la instancia
 - Instalando antivirus, firewall, programas para detectar intrusiones, etc
 - Desactivar el acceso a través de la cuenta de Administrador
 - Configurar adecuadamente los grupos de seguridad
 - Establecimiento de reglas para el filtrado de puertos
 - Cifrar información sensible
 - Activar el cifrado en los volúmenes de Amazon EBS, ver: <http://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/EBSEncryption.html>

10