|  |  |
| --- | --- |
| **Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones** | **Description: logo_S_** |
|  |  |

Ginebra, 1 de marzo de 2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ref.: | **Carta Colectiva TSB 262**  COM 13/TK | - A las Administraciones de los Estados Miembros de la Unión |
| Tel.:  Fax:  Correo-e: | +41 22 730 5126  +41 22 730 5853  [tsbsg13@itu.int](mailto:tsbsg13@itu.int) | **Copia**:   * A los Miembros del Sector UIT‑T; * A los Asociados del UIT-T; * A las Instituciones Académicas del UIT-T; * A los Presidentes y Vicepresidentes de todas las Comisiones de Estudio del UIT-T; * Al Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones; * Al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones |

|  |  |
| --- | --- |
| Asunto: | **Aprobación de las nuevas Cuestiones 26, 27 y 28/13** |

Muy Señora mía/Muy Señor mío:

1 A petición del Presidente de la Comisión de Estudio 13, *Redes futuras, incluidas las redes móviles y las de la próxima generación (NGN)*, tengo el honor de informarle que, de conformidad con las disposiciones de la Resolución 1, Sección 7, § 7.2.2, de la AMNT (Johannesburgo, 2008), los Estados Miembros y los Miembros de Sector presentes en la última reunión de dicha Comisión que tuvo lugar en Ginebra el 6 de febrero de 2012, acordaron por consenso aprobar las siguientes nuevas Cuestiones.

*Cuestión 26/13 - Computación en nube: ecosistema, internube y requisitos generales* (ver anexo 1)

*Cuestión 27/13 -* *Computación en nube: arquitectura funcional, infraestructura e interconexión de redes* (ver anexo 2)

*Cuestión 28/13 -* *Computación en nube: gestión de recursos y virtualización* (ver anexo 3)

2 **Quedan por tanto aprobadas las** **Cuestiones 26, 27 y 28/13.**

3 Se supone que las Recomendaciones resultantes se someterán al proceso de aprobación alternativo (AAP), **al margen de aquellas** atribuidas a todo producto de computación en nube con repercusiones en materia de reglamentación, que serán sometidas al procedimiento de aprobación tradicional (TAP)

4 Las nuevas Cuestiones serán atribuidas al nuevo Grupo de Trabajo 6/13 *"Computación en nube"*.

Lo saluda muy atentamente.

Malcolm Johnson  
Director de la Oficina de Normalización  
de las Telecomunicaciones

**Anexos:** 3

ANEXO 1  
(a la Circular TSB 262)

Texto de la Cuestión 26/13

**CUESTIÓN 26/13 – Computación en nube: ecosistema, internube y requisitos generales**

(Nueva Cuestión)

# 1 Motivación

La computación en nube es un modelo que permite ofrecer al usuario de servicio un acceso ubicuo, práctico, por demanda y a través de la red a un conjunto compartido de recursos informáticos configurables (como, por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que pueden ser suministrados y liberados rápidamente con una labor de gestión mínima o una interacción mínima con el proveedor de servicio. El modelo de computación en nube tiene cinco características esenciales (por demanda, acceso universal a la red, agrupación de recursos, elasticidad rápida, autoservicio y servicios medidos), cinco categorías de servicios de computación en nube, a saber, software como servicio (*SaaS, Software as a Service*), comunicación como servicio (*CaaS, Communication as a Service*), plataforma como servicio (*PaaS, Platform as a Service*), infraestructura como servicio (*IaaS, Infrastructure as a Service*) y red como servicio (*NaaS, Network as a Service*), y de diferentes modelos de implantación (pública, privada, híbrida ...).

Durante años la computación en nube fue considerada una tecnología de la información centrada en el servicio y controlada por los actores de Internet. Sin embargo, los actores de telecomunicaciones cumplen una importante función en el mercado y ecosistema emergentes de la computación en nube. La red de telecomunicaciones es el núcleo de la arquitectura de la computación en nube multiocupantes que ofrece numerosos servicios a múltiples usuarios con una calidad de servicio elevada y una atribución de recursos óptima.

Según las recomendaciones del Grupo Temático sobre computación en nube, este ecosistema y la internube son considerados temas importantes de estudio. La finalidad principal de esta Cuestión es definir el marco y los requisitos generales de la computación en nube relativos a la integración y el respaldo al modelo y las tecnologías de la computación en nube en los ecosistemas de telecomunicación.

La presente Cuestión tiene por objeto elaborar nuevas Recomendaciones sobre:

• las definiciones, el ecosistema y los casos de utilización de la computación en nube;

• los requisitos de alto nivel y las capacidades generales de la computación en nube;

• los requisitos de compatibilidad y de portabilidad de datos internube.

# 2 Cuestión

Los temas en estudio son en especial los siguientes:

• ¿Qué nuevas Recomendaciones conviene elaborar con respecto a las definiciones, el ecosistema y los casos de utilización de la computación en nube, y sus ventajas, desde el punto de vista de las telecomunicaciones?

• ¿Qué nuevas Recomendaciones conviene elaborar con respecto a los requisitos de alto nivel y las capacidades generales de la computación en nube?

• ¿Qué nuevas Recomendaciones conviene elaborar con respecto a los requisitos de compatibilidad y de portabilidad de datos internube entre el proveedor de servicios de computación en nube que sean apropiadas y aplicables a los casos de utilización internube?

• ¿Qué colaboración es necesaria con otras organismos de normalización para reducir al mínimo la duplicación de tareas?

# 3 Tareas

Las tareas son en particular las siguientes:

• Elaborar Recomendaciones relativas a las definiciones, el ecosistema, los casos de utilización y las funciones comerciales de la computación en nube, y sus ventajas, desde el punto de vista de las telecomunicaciones.

• Elaborar Recomendaciones relativas a los requisitos de alto nivel y las capacidades generales de la computación en nube.

• Elaborar Recomendaciones relativas a los casos de utilización internube, los requisitos de compatibilidad y de portabilidad de datos, los requisitos de escritorio como servicio (*DaaS, Desktop as a Service*) y los aspectos en materia de arquitectura.

• Asegurar la colaboración necesaria entre los trabajos llevados a cabo en el UIT-T y trabajos afines sobre computación en nube realizados en organismos de normalización, consorcios y foros interesados en este tema.

NOTA – Los documentos elaborados por el Grupo Temático sobre computación en nube serán considerados las principales contribuciones a los temas de estudio en el marco de la presente Cuestión.

# 4 Relaciones

Recomendaciones: Serie Y y todas las Recomendaciones relativas a futuras redes

Cuestiones: Todas las Cuestiones relativas a las NGN y a futuras redes

Comisiones de Estudio: Comisiones de Estudio 5, 16 y 17 del UIT-T

Organismos de normalización:

• ISO/CEI JTC 1/SC 38, SC 32 y SC 27

• National Institutes of Standards and Technology (NIST)

• Global Inter-Cloud Technology Forum (GICTF)

• Distributed Management Task Force (DMTF)

• Cloud Security Alliance (CSA)

ANEXO 2  
(a la Circular TSB 262)

**Texto de la Cuestión 27/13**

**CUESTIÓN 27/13 – Computación en nube: arquitectura funcional, infraestructura e interconexión de redes**

(Nueva Cuestión)

# 1 Motivación

La computación en nube es un modelo que permite ofrecer al usuario de servicio un acceso ubicuo, práctico, por demanda y a través de la red a un conjunto compartido de recursos informáticos configurables (como, por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que pueden ser suministrados y liberados rápidamente con una labor de gestión mínima o una interacción mínima con el proveedor de servicio. El modelo de computación en nube tiene cinco características esenciales (por demanda, acceso universal a la red, agrupación de recursos, elasticidad rápida, autoservicio y servicios medidos), cinco categorías de servicios de computación en nube, a saber, software como servicio (*SaaS, Software as a Service*), comunicación como servicio (*CaaS, Communication as a Service*), plataforma como servicio (*PaaS, Platform as a Service*), infraestructura como servicio (*IaaS, Infrastructure as a Service*) y red como servicio (*NaaS, Network as a Service*), y de diferentes modelos de implantación (pública, privada, híbrida ...).

Durante años la computación en nube fue considerada una tecnología de la información centrada en el servicio y controlada por los actores de Internet. Sin embargo, los actores de telecomunicaciones cumplen una importante función en el mercado y ecosistema emergentes de la computación en nube. La red de telecomunicaciones es el núcleo de la arquitectura de la computación en nube multiocupantes que ofrece numerosos servicios a múltiples usuarios con una calidad de servicio elevada y una atribución de recursos óptima.

Según las recomendaciones del Grupo Temático sobre computación en nube, la arquitectura, infraestructura e interconexión de redes de la computación en nube son considerados temas importantes de estudio.

Es necesario definir una arquitectura de referencia de computación en nube para lograr diseñar, elaborar y utilizar sus servicios y recursos, así como para evitar un bloqueo vertical de las opciones ofrecidas por los proveedores (servicios, plataforma e infraestructura).

Una infraestructura de computación en nube comprende servidores, almacenamiento, redes y otros materiales que constituyen la base de una "nube" que proporciona capacidades de cálculo, de almacenamiento y de red, así como funciones que permiten también admitir servicios de computación en nube en las capas superiores.

También es importante tener en cuenta los aspectos de interconexión de redes asociados a la computación en nube con objeto de asegurar una atribución elástica de recursos para diferentes modelos de implantación de la computación en nube (por ejemplo, ancho de banda flexible, redes privadas virtuales de capa 2 y capa 3, calidad de servicio de un extremo a otro), de prestar servicios de red (capas 4 a 7) para ofrecer servicios de computación en nube por demanda y de admitir redes de computación en nube con virtualización con miras a garantizar una cierta flexibilidad en la configuración de las redes que propiciará una mejor calidad de servicio.

La finalidad principal de esta Cuestión es definir la arquitectura general y la infraestructura de la computación en nube así como los aspectos de la interconexión de redes relativos a la integración y el respaldo al modelo y las tecnologías de la computación en nube en los ecosistemas de telecomunicación.

La presente Cuestión tiene por objeto elaborar nuevas Recomendaciones sobre:

• la arquitectura funcional de referencia de la computación en nube;

• la infraestructura de la computación en nube, incluidos aspectos de la interconexión de redes afines.

# 2 Cuestión

Los temas en estudio son en especial los siguientes:

• ¿Qué nuevas Recomendaciones conviene elaborar con respecto a la arquitectura de referencia de la computación en nube, en especial la definición de los requisitos funcionales correspondientes y la definición de funciones y sus interrelaciones? (Se incluirán los aspectos de la arquitectura relativos a la internube y al escritorio como servicio (*DaaS, Desktop as a Service.*)

• ¿Qué nuevas Recomendaciones conviene elaborar con respecto a la infraestructura de la computación en nube y los aspectos de la interconexión de redes afines?

• ¿Qué colaboración es necesaria con otros organismos de normalización para reducir al mínimo la duplicación de tareas?

# 3 Tareas

Las tareas son en particular las siguientes:

• Elaborar Recomendaciones relativas a la arquitectura de referencia de la computación en nube (incluidos internube y DaaS), definiendo en particular los requisitos arquitecturales así como las funciones y sus interrelaciones necesarios para la prestación de servicios de computación en nube.

• Elaborar Recomendaciones relativas a la infraestructura de la computación en nube y los aspectos de la interconexión de redes afines, definiendo en particular los requisitos funcionales y las funciones necesarias para las capacidades de cálculo, de almacenamiento y de interconexión de redes (red intranube, red internube y red de transporte central).

• Asegurar la colaboración necesaria con organismos de normalización externos, consorcios y foros que se ocupan de arquitecturas e infraestructuras de computación en nube, como ISO/CEI JTC 1/SC 38, NIST, DMTF y GICTF.

# 4 Relaciones

Cuestiones: Todas las Cuestiones de la CE 13 relativas a la computación en nube (26/13, 28/13…)

Comisiones de Estudio: CE 17 para la seguridad de la computación en nube; CE 16 para DaaS

Organismos de normalización, foros y consorcios:

• ISO/CEI JTC 1/SC 38

• IETF

• IEEE

• ETSI

• ATIS

• Distributed Management Task Force (DMTF)

• Storage Networking Industry Association (SNIA)

• Global Inter-Cloud Technology Forum (GICTF)

ANEXO 3  
(a la Circular TSB 262)

**Texto de la Cuestión 28/13**

**CUESTIÓN 28/13 – Computación en nube: gestión de recursos y virtualización**

(Nueva Cuestión)

# 1 Motivación

La computación en nube es un modelo que permite ofrecer al usuario de servicio un acceso ubicuo, práctico, por demanda y a través de la red a un conjunto compartido de recursos informáticos configurables (como, por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que pueden ser suministrados y liberados rápidamente con una labor de gestión mínima o una interacción mínima con el proveedor de servicio. El modelo de computación en nube tiene cinco características esenciales (por demanda, acceso universal a la red, agrupación de recursos, elasticidad rápida, autoservicio y servicios medidos), cinco categorías de servicios de computación en nube, a saber, software como servicio (*SaaS, Software as a Service*), comunicación como servicio (*CaaS, Communication as a Service*), plataforma como servicio (*PaaS, Platform as a Service*), infraestructura como servicio (*IaaS, Infrastructure as a Service*) y red como servicio (*NaaS, Network as a Service*), y de diferentes modelos de implantación (pública, privada, híbrida ...).

Durante años la computación en nube fue considerada una tecnología de la información centrada en el servicio y controlada por los actores de Internet. Sin embargo, los actores de telecomunicaciones cumplen una importante función en el mercado y ecosistema emergentes de la computación en nube. La red de telecomunicaciones es el núcleo de la arquitectura de la computación en nube multiocupantes que ofrece numerosos servicios a múltiples usuarios con una calidad de servicio elevada y una atribución de recursos óptima.

Según las recomendaciones del Grupo Temático sobre computación en nube, la gestión de recursos de la computación en nube, las aplicaciones virtuales, la arquitectura multiocupantes y la virtualización de red son considerados temas importantes de estudio.

La finalidad principal de esta Cuestión es definir especificaciones relativas a la gestión de recursos de la computación en nube y a la utilización de técnicas de virtualización para sus aplicaciones y redes.

La presente Cuestión tiene por objeto elaborar nuevas Recomendaciones sobre:

• la gestión de los recursos de la computación en nube;

• las aplicaciones virtuales y la arquitectura multiocupantes;

• la virtualización de la red para la computación en nube.

# 2 Cuestión

Los temas en estudio son en especial los siguientes:

• ¿Qué nuevas Recomendaciones conviene elaborar con respecto a la gestión de los recursos de la computación en nube?

• ¿Qué nuevas Recomendaciones conviene elaborar con respecto a la virtualización de aplicaciones, la arquitectura multiocupantes y la utilización de la virtualización de la red para la computación en nube?

• ¿Qué colaboración es necesaria con otros organismos de normalización para reducir al mínimo la duplicación de tareas?

# 3 Tareas

Las tareas son en particular las siguientes:

• Elaborar Recomendaciones relativas a la gestión de los recursos de la computación en nube.

• Elaborar Recomendaciones relativas a la virtualización de aplicaciones y la virtualización completa de la red basada en la computación en nube.

• Asegurar la colaboración necesaria con organismos de normalización externos, consorcios y foros que se ocupan de arquitecturas e infraestructuras de computación en nube, como ISO/CEI JTC 1/SC 38, DMTF y SNIA.

# 4 Relaciones

Cuestiones: Todas las Cuestiones de la CE 13 relativas a la computación en nube (26/13, 27/13, 4/13 y 21/13)

Comisiones de Estudio: CE 17 para la seguridad de la computación en nube

Organismos de normalización, foros y consorcios:

• ISO/CEI JTC 1/SC 38

• Distributed Management Task Force (DMTF)

• Storage Networking Industry Association (SNIA)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_