

17 de mayo Día de Internet

## Destripamos el corazón de la red: así funciona un Data Center

- *acens desvela en una práctica infografía interactiva el funcionamiento de un centro de datos, el corazón que mueve internet.*
- *El 42% de las empresas europeas no usa servicios en la nube porque no tienen suficiente conocimiento sobre su funcionamiento.*

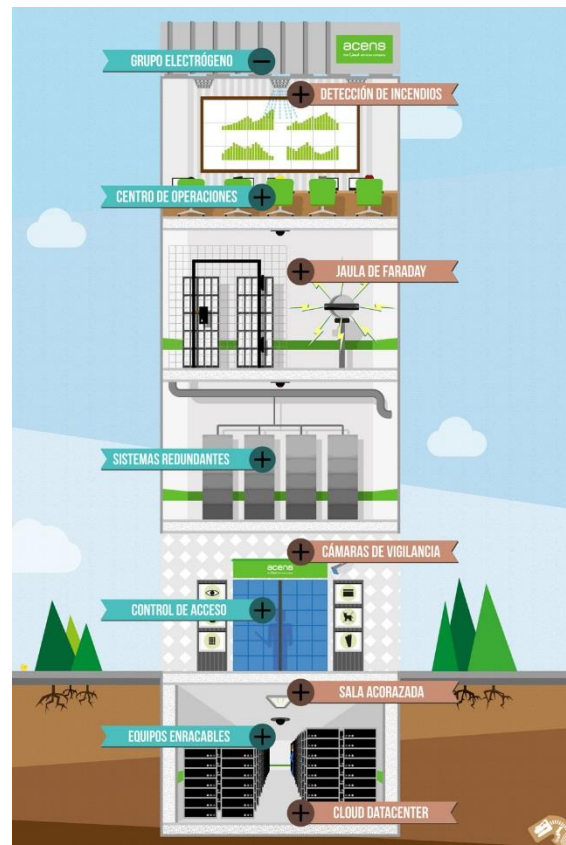
**Madrid, 13 de mayo de 2015.-** Con motivo del Día de Internet el próximo 17 de mayo, **acens** ([www.acens.com](http://www.acens.com)), proveedor líder de servicios de **Cloud Hosting**, Hosting, Housing y Soluciones de Telecomunicaciones para el mercado empresarial, se adentra en el corazón de la red a través de una práctica infografía interactiva que permite conocer mejor el funcionamiento de un **centro de datos** y el mundo de los servicios en la nube.

Aunque se viene hablando de la nube y los servicios cloud desde hace tiempo, lo cierto es que aún existe mucho desconocimiento sobre lo que es y cómo funciona. De hecho, según datos de Eurostat,<sup>(1)</sup> el 42% de las empresas europeas no usa servicios en la nube porque no tienen suficiente conocimiento sobre su funcionamiento.

Antes de adentrarnos en el corazón de internet, conviene tener una referencia de las cifras, curiosidades y dimensiones sobre el **centro de datos** de acens:

- Con una superficie de más de 6.000 metros cuadrados, si el data center se desplegara en una única planta llenaría toda la superficie de la Plaza Mayor de Salamanca.
- En el centro de datos se alojan 6.500 servidores que en su conjunto suman un peso de más de 125.000 kilos, es decir lo mismo que dieciséis elefantes adultos.
- Los 285.000 dominios que se alojan superan a los habitantes de ciudades como Vitoria, A Coruña, San Sebastián, Granada o Burgos.
- El **data center** ofrece una capacidad de almacenamiento de 2 Petabytes, espacio suficiente para guardar toda la información almacenada en la memoria de 1.600 personas <sup>(2)</sup>, o para archivar hasta 30 años de horas de vídeo en alta definición.
- Si se unieran en una misma línea todo el cableado de fibra óptica, el cableado de conexión eléctrica y el de conexión de red (cobre UTP) que en la actualidad conectan todos nuestros servidores cloud, contaríamos con un cable de unos 500 kilómetros, es decir la distancia en avión entre Madrid y Lisboa.

En su conjunto, el diseño y las medidas de seguridad del data center están concebidos para que el corazón de internet no deje de latir y así garantizar la disponibilidad del



(1) [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:V3\\_Factors\\_preventing\\_enterprises\\_from\\_using\\_cloud\\_computing\\_services\\_highest\\_factor\\_by\\_economic\\_activity\\_EU-28\\_2014\\_%28%25\\_enterprises\\_not\\_using\\_the\\_cloud%29.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:V3_Factors_preventing_enterprises_from_using_cloud_computing_services_highest_factor_by_economic_activity_EU-28_2014_%28%25_enterprises_not_using_the_cloud%29.png)  
(2) Según el libro de ciencia ficción sobre inteligencia artificial del futurista Raymond Kurzweil, la capacidad de almacenamiento de la memoria humana es de 1,25 terabytes.

servicio ante cualquier imprevisto. Repasamos los **10 secretos para que un Data Center resista los fenómenos de la naturaleza:**

- 1) **Suministro eléctrico:** el data center cuenta con tres canalizaciones diferentes de suministro eléctrico para prevenir cualquier corte, y en caso poco probable de que se produjese existe un grupo electrógeno de tres unidades acopladas en paralelo de 2.000 kva cada una, capaz de generar electricidad a través de un motor de combustión interna que garantiza hasta 72 horas de suministro. Adicionalmente, los Sistemas de Alimentación Interrumpida (SAI) garantizan que siempre haya electricidad, lo que permite la alta disponibilidad de los servidores de hosting.
- 2) **Defensas contra el fuego:** las medidas de prevención y extinción rápida de incendios están meticulosamente estudiadas. Así, se dispone de puertas RF resistentes al fuego (doble en zonas de alto riesgo), en cada planta existen detectores de humos en ambiente y un sistema independiente de detección precoz por aspiración. Todo ello complementado con indicadores acústicos y pulsadores de alarma con sensores de humo y analizadores de partículas, además de un sistema automático de extinción de incendios con salida de gas argón (un agente respirable de nulo impacto ambiental).
- 3) **Monitorización 24x7x365:** para garantizar la operatividad y como control preventivo, en el centro de operaciones (NOC) mediante un gran videowall, se monitorizan los equipos propios y de clientes, actuando el personal altamente cualificado en caso de alarma o incidencia (24x7x365). Además, el sistema de gestión del edificio (BMS) centraliza todos los datos sobre la situación y el estado de la infraestructura del edificio y recibe y procesa posibles alarmas.
- 4) **Tormentas eléctricas:** la jaula de Faraday en el tejado protege a los equipos electrónicos al proporcionar "invisibilidad" ante rayos en caso de tormenta eléctrica (las descargas eléctricas no son atraídas hacia esta jaula), mientras que en el interior del edificio se evitan las cargas de electricidad estática mediante un suelo técnico elevado, que permite una altura libre sobre el suelo de 45 cm y que soporta hasta 1.500 kg/m<sup>2</sup> de carga con las columnas de apoyo conectadas a tierra en toda su extensión.
- 5) **Sistemas redundantes en espacios optimizados:** el diseño del data center prevé la optimización de espacios tanto físico (los equipos racks permiten una alta densidad de equipos por unidad de espacio) como mediante la **virtualización**, además del despliegue de sistemas redundantes con capacidad de varios TB, implementando RAID 4 para evitar pérdida de datos en el caso de fallo físico de un disco, lo que facilita la realización de backup (snapshots, cinta...) y la recuperación de los datos almacenados de forma inmediata.
- 6) **Seguridad física:** existe un circuito cerrado de televisión (CCTV) con cámaras fijas y dirigibles (Domos) en todos los puntos de paso exteriores e interiores para la grabación digital de vídeo. Además, se han desplegado detectores de presencia y proximidad para controlar el acceso de personas.
- 7) **Controles biométricos:** Las zonas del centro de datos no tienen acceso directo con el exterior. El punto de entrada al edificio es único, con tornos y tarjetas de acceso para vigilar la entrada y salida del personal y del material. Además, hay un lector biométrico para entrar en zonas restringidas.
- 8) **Sala acorazada:** se trata de un habitáculo reforzado y con medidas de seguridad más estrictas para el almacenaje de material altamente confidencial o sensible.

Además, aquí se ubican los armarios ignífugos compatibles con el almacenamiento de soporte magnético de datos.

- 9) **Microclima garantizado:** el calor que desprenden los equipos obliga a crear un microclima dentro del data center para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos. De esta forma un equipo autónomo de climatización controla continuamente los niveles de temperatura y humedad.
- 10) **A toda velocidad:** la red troncal de acens es una red multiservicio basada en novedosas tecnologías con protocolos IP multicast, BGP4 y MPLS. Se ha desplegado también un anillo de fibra óptica de 10 Gbps que ofrece garantías adicionales de disponibilidad de servicio, opciones de backup más eficientes, recuperación instantánea en caso de eventuales caídas y una gran flexibilidad en el diseño, configuración y contratación de servicios a medida.

Puedes encontrar más información sobre Cloud Hosting, Internet y Tecnología en el [blog](#) de acens. También puedes suscribirte a nuestro boletín de noticias [aceNews](#) o seguirnos en twitter [@acens](#).



[www.centrodedatos.com](http://www.centrodedatos.com)

**Infografía con parallax scrolling: Cómo funciona un CPD**

**Vídeo: así es el data center de acens**

#### Acerca de acens

**acens**, empresa del grupo Telefónica, ofrece servicios de “Hosting”, “Housing” y Soluciones de Telecomunicaciones para el mercado empresarial, y es pionera en el desarrollo de las soluciones de Cloud Hosting más completas y competitivas del mercado. Desarrolla su actividad desde 1997 y ofrece sus servicios en España, Brasil, Perú y México. Además, posee dos Data Centers en España con más de 6.000 metros cuadrados, siendo una empresa líder en su sector de actividad. En la actualidad, la cartera de clientes supera los 45.000, con un amplio abanico de servicios contratados que comprenden desde el alojamiento de páginas web hasta soluciones de VPN (Red Privada Virtual) con “outsourcing” de servidores y aplicaciones y tránsitos de salida a Internet y soluciones de nube híbrida, públicas y privadas, para cubrir todas las necesidades tecnológicas y de negocio de las empresas.

**acens** gestiona 285.000 dominios y 1 millón de cuentas de correo de clientes. Aloja 106.000 webs en sus 6.500 servidores que ocupan 2 Petabytes de almacenamiento, y administra 2 caudal de salida a Internet superior a los 4 Gigabits a través de una red troncal multioperador con presencia en los puntos neutros (Espanix, Catnix...). acens Cloud Hosting ofrece a pequeñas y a grandes empresas modelos de trabajo más flexibles, seguros y eficaces, tanto en entornos de clouds privados como en públicos y mixtos.

#### Para más información:

Noizze Media para **acens**  
*Carmen Tapia / Ricardo Schell*  
[ctapia@noizzemedia.com](mailto:ctapia@noizzemedia.com) / [ricardo.schell@noizzemedia.com](mailto:ricardo.schell@noizzemedia.com)  
646 892 883 / 699 983 936

**acens**  
*Inma Castellanos*  
[inma@acens.com](mailto:inma@acens.com)