

---

---

# Cloud Center Andalucía

— Grupo Trevenque —

---

---

Juan González Serrano | Manuel Alonso Braojos | Sergio López Ballesteros

# Introducción:

El Data Center de Grupo Trevenque se encuentra situado en la ciudad de Granada, en su área metropolitana, a 1 minuto de la A92-G y de la A44.



Las dimensiones del Cloud Center Andalucía superan los 1000 m<sup>2</sup> lo que lo sitúa a la cabeza de los principales Data Center españoles.



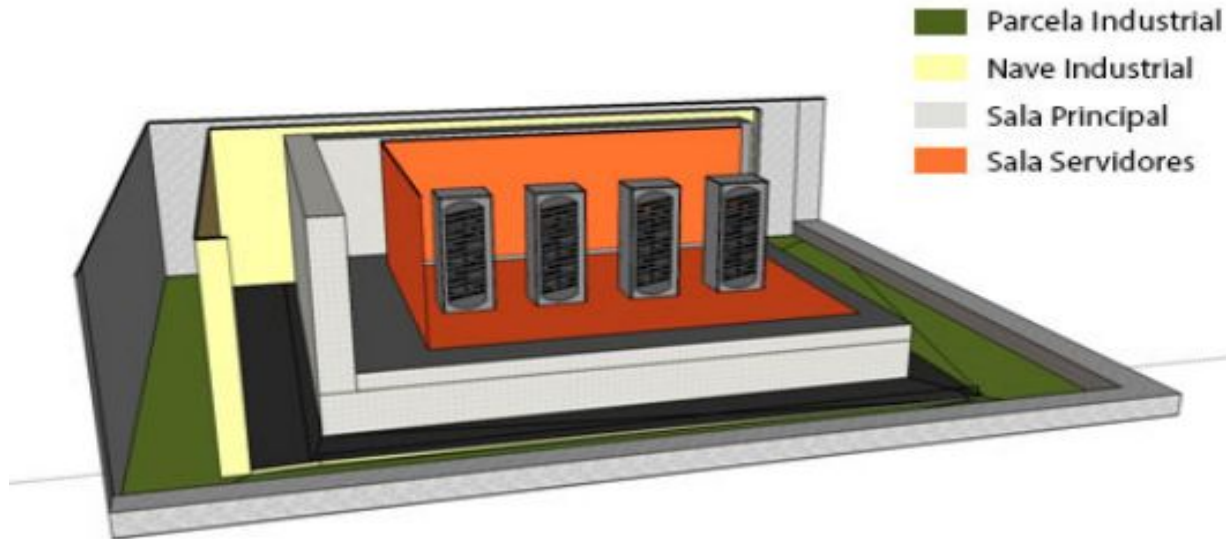
# Data Center:

La infraestructura con que cuenta Cloud Center Andalucía son:

- Nave industrial: Recinto que alberga el CCA al completo.
- Sala Operadoras: sala donde llegan las distintas vías de comunicaciones desde el exterior a través de 5 caminos diferentes y que entran al edificio a través de 3 puntos separados.
- Sala Principal: zona donde se alojan “n” salas de servidores.
- Salas servidores: conjunto de salas donde se encuentran los equipos necesario (servidores, saís, etc) para ofrecer los diferentes servicios del CCA.

# Características:

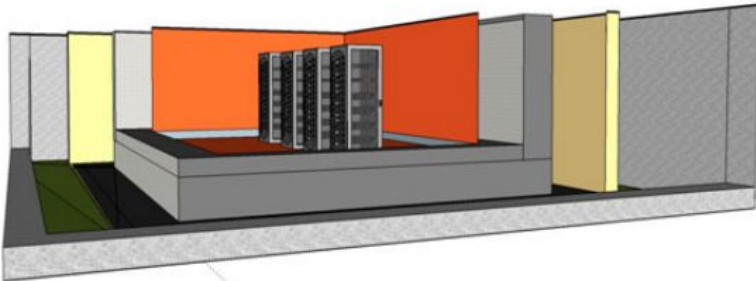
Las salas de servidores del recinto del CCA se encuentra con un perímetro de seguridad respecto a la sala principal



# Características

Las salas centrales del Data center se encuentran elevadas 130 cm (80+50) sobre el nivel del suelo.

- Parcela Industrial
- Nave Industrial
- Sala Principal
- Sala Servidores





# Sistemas de Climatización:

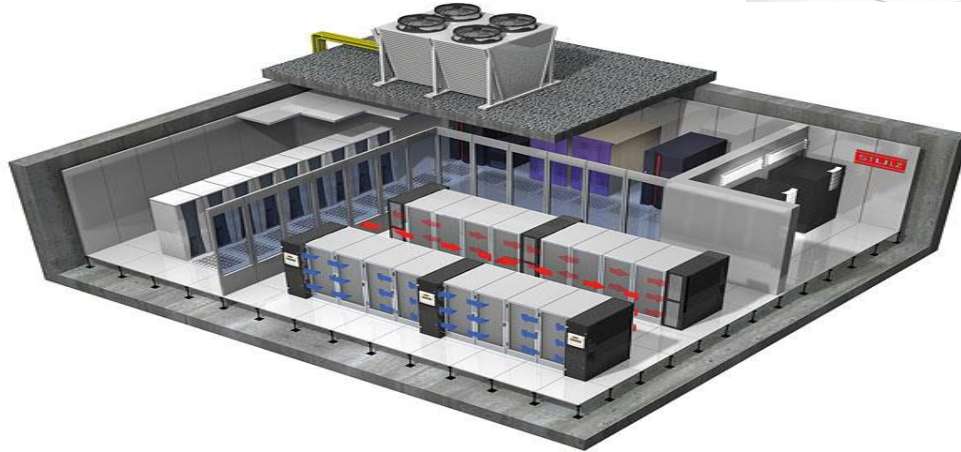
Los sistemas de climatización con los que cuenta Cloud Center Andalucía son:

- Sistema de climatización mediante unidades Stulz Cyber-Row en cantidad N+1.
- Unidades exteriores de climatización redundadas N+1.
- Sistemas de impulsión de agua de climatización redundados en cantidad.
- Sistema de sobrepresión de aire en todas las salas.



Con las unidades unidades Stulz Cyber-Row se consigue de manera más eficiente crear pasillos fríos y pasillos calientes.

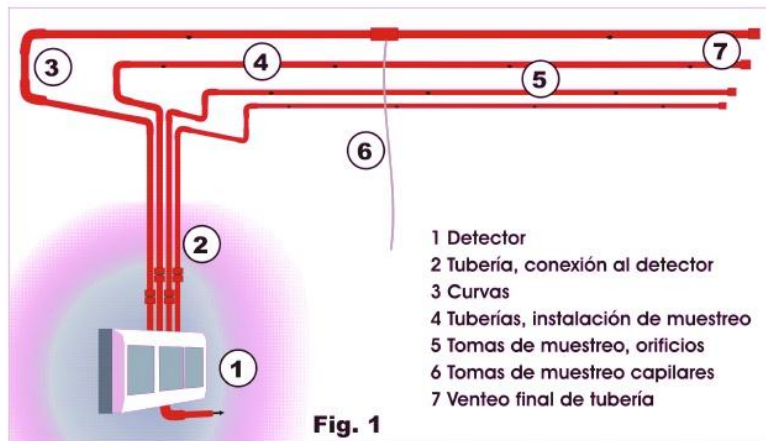
- Pasillo frío: La columna expulsa el aire frío por este pasillo. Los servidores tienen su entrada de aire por este pasillo.
- Pasillo caliente: La columna refrigera el aire de este pasillo. Los servidores tienen su salida de aire en este pasillo.





# Sistema de Detección de Incendios:

El sistema de detección de incendios en el CCA es el Sistema VESDA



# Sistema de extinción de incendios

El sistema de extinción de incendios, usa Novec 1230.

Uno de los productos más avanzados en la extinción de incendios.

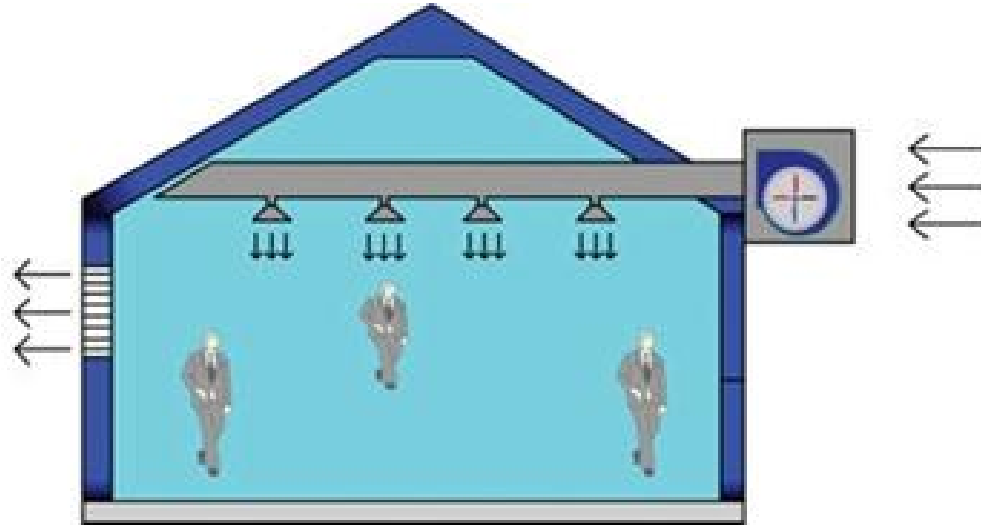
Resulta inofensivo para los aparatos eléctricos y al ser humano.

[Video](#)



# Sistema de Sobrepresión:

Este sistema hace que el aire dentro de las salas esté totalmente limpio.



# Sistemas de Seguridad:

- Sistema de vigilancia
- Sistema de apertura y arquetas exteriores de telecomunicaciones
- Sistemas redundantes
- Sistemas de comunicaciones
- Sistemas de control de acceso
- Suministro eléctrico

# Sistemas de Seguridad:

## Sistema de vigilancia

Sistema capaz de distinguir las características de objetos en movimiento y tomar decisiones de seguridad.



# Sistemas de Seguridad:

## Sistema apertura y arquetas exteriores

Apertura manual del Data Center por parte del personal.

Las arquetas están monitorizadas con sensores, si fueran abiertas saltará una alerta instantáneamente.



# Sistemas de Seguridad:

## Sistemas Redundantes

- Columnas refrigeradoras  $\rightarrow N+1$
- S.A.I.  $\rightarrow N+2$
- Suministro eléctrico a los racks  $\rightarrow N+1$

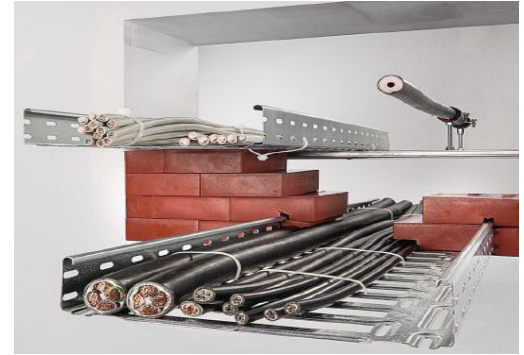
# Sistemas de Seguridad:

## Sistemas de Comunicaciones

El CCA está conectado a la red de telecomunicaciones a través de 5 vías distintas.

El cableado de telecomunicaciones discurre por Rejiband aéreos.

Están instalados a distinta altura de los de alimentación



En los pasacables de las salas, hay colocados ladrillos ignífugos. Que al calor de las llamas se dilatan, impidiendo el paso de las llamas

# Sistemas de Seguridad:

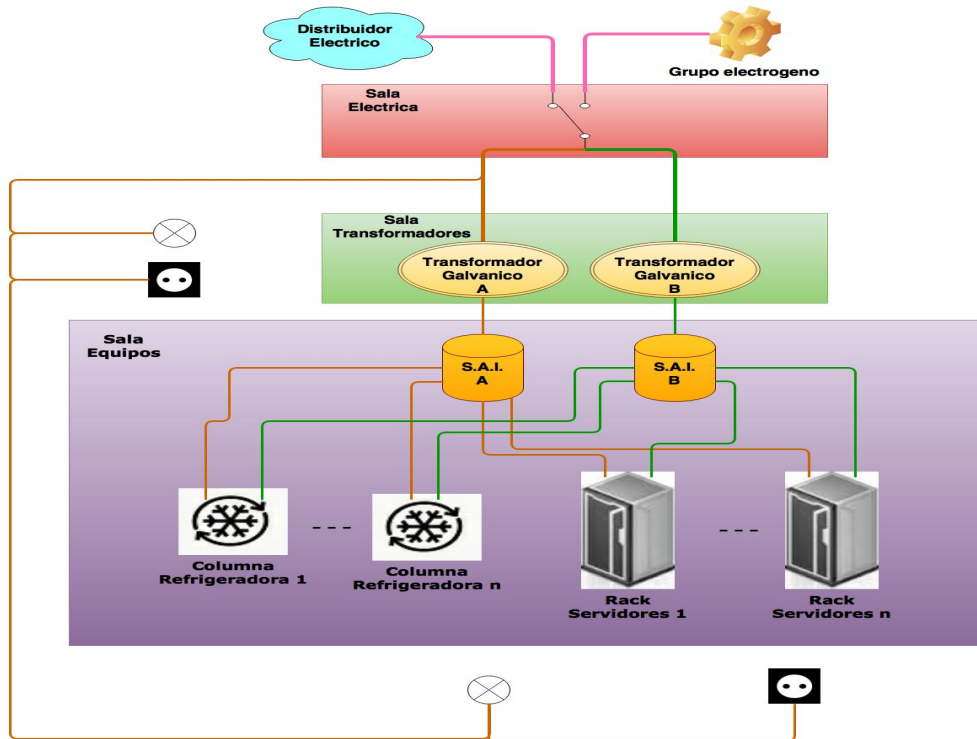
## Sistemas de Control de Acceso

Para acceder a cada sala se debe pasar un control de acceso realizado mediante iFace302.



# Sistemas de Seguridad:

## Suministro eléctrico



# Agradecimientos

Por último queríamos transmitir nuestro agradecimiento a **Grupo Trevenque**, y en especial a Pedro A. Caparros, por su colaboración. Puesto que en todo momento nos ofrecieron todo tipo de ayuda para el desarrollo de este trabajo. Facilitándonos todo tipo de información, técnica y de otros ámbitos, y mostrándonos las instalaciones del data center CCA.