

## Data Center y Virtualización de Servidores

El Data Center de la UCV es un centro de infraestructura tecnológica que garantiza la prestación de servicios y sistemas corporativos de la UCV alojando equipos de computación, bajo un ambiente de alta disponibilidad, fiabilidad y seguridad. Esta infraestructura tecnológica, inaugurada en Diciembre del 2010, se ha desarrollado gracias a la colaboración de entidades universitarias como son el Vicerrectorado Administrativo, Fundación UCV, Rectorado, entre otros.

La plataforma tecnológica se compone de tres grandes áreas: Infraestructura Física, Hardware y Virtualización. En relación a la **Infraestructura Física**, el Data Center fue diseñado utilizando las mejores prácticas, las cuales consideraron cuatro aspectos importantes: Espacio, Ambientación, Energía y Telecomunicaciones.

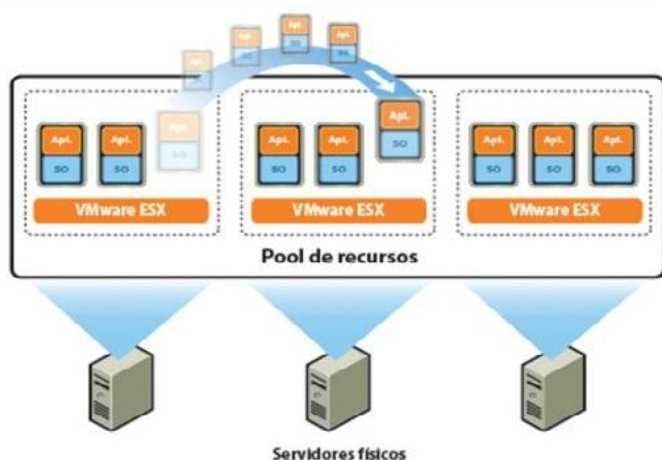
En cuanto al espacio físico, la edificación asignada al Data Center cuenta con un área suficiente para alojar el equipamiento actual y crecer tres veces más en equipos. La instalación cuenta con sistemas de aire acondicionado para mantener regulada la temperatura y humedad de los equipos. También se provee seguridad de acceso y seguridad física, con la instalación de un sistema de detección y extinción contra incendios utilizando agentes limpios.

Es de señalar que el Data Center pertenece a las nuevas tecnologías ecológicas llamadas “Green”, fundamentadas en el ahorro de energía y la conservación del ambiente, que simplifican la infraestructura tecnológica de los procesos administrativos y académicos permitiendo la consolidación de servidores.



El servicio de energía fue uno de los más álgidos de la obra debido al estado de deterioro que presentaban las instalaciones eléctricas en esta edificación. Por lo cual fue necesario la instalación completa de la parte eléctrica interna y acometida externa al edificio para satisfacer las nuevas demandas de energía. Se provee también de un sistema de respaldo energético para garantizar los servicios de la red en el caso de que se presenten fallas eléctricas prolongadas.

En cuanto al área de Telecomunicaciones se dispone de toda la plataforma para proveer de conectividad de los servidores y equipos que funcionan en el Data Center con el fin de garantizar el acceso local, nacional e internacional a los servicios que allí se prestan. En el **área de Hardware** se ha trabajado en el establecimiento de nodos de cómputos que dan altos niveles de procesamiento y



rendimiento apoyado en un Sistema de Storage que nos permite un almacenamiento de todas las aplicaciones requeridas. Estos equipos servidores tienen la capacidad de albergar las distintas aplicaciones, sistemas, servicios y Bases de Datos de la Institución en equipos altamente eficientes en el uso de energía y recursos para enfriamiento. Estas características del Data Center, proporcionan reducción de costos, cuidado del ambiente, utilización del espacio físico al

máximo y una infraestructura tecnológica flexible y dinámica, lo cual contribuye a la eficiencia y eficacia de los procesos administrativos y académicos que allí se alojan. La tercera **área de Virtualización**, es una tecnología que permite tener varios equipos virtuales ejecutándose sobre el mismo equipo físico, logrando optimizar y compartir el uso de los recursos de hardware del equipo en un 80% y permitiendo ejecutar varios servicios con múltiples sistemas operativos (Linux y Windows) desde una sola plataforma de hardware.

Entre los avances actuales, se ha alcanzado poner a la disposición de la comunidad universitaria (130) servidores virtuales usando una capacidad de almacenamiento de 170 Terabytes crudo adicionales.

Con el Proyecto Data Center se ha iniciado la dotación de equipos altamente eficientes en el uso de energía y recursos para enfriamiento; nos ha permitido la incorporación de los servidores virtuales dando como resultado reducción de costos, cuidado del ambiente, disminución del uso de espacio físico al mínimo y una infraestructura tecnológica flexible y dinámica, lo cual repercute en el Ahorro Energético que viene asumiendo el país y el planeta en general. Le reiteramos que la DTIC trabaja en este tipo de desarrollos y en el establecimiento de nuevos proyectos.