UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
LEÓN

CASO DE ÉXITO

Excelencia Jesuita en el Bajío

er energía&redes
smartenergy

www.energiayredes.com

Data Center Ibero León

OBJETIVOS

- Data center eficiente y seguro.
- Disponibilidad y calidad de energía en la red de datos.
- Respaldo de energía.

APLICACIONES

- Universidad
- Data center
- Centro deportivo
- Control inteligente de iluminación

SECTOR DE MERCADO

- Sector educativo

Sobre el proyecto

Preocupada por mantenerse a la vanguardia la Ibero León requería una propuesta integral de diseño y reubicación de data center que permitiera garantizar la disponibilidad de la red de datos y la seguridad de los activos e información.
El proyecto de actualización TI demandó una reconfiguración de las instalaciones eléctricas para contar con una mejor calidad de energía. Con la modernización fue necesario desarrollar y ejecutar el proyecto eléctrico y de iluminación para el centro deportivo.

Sobre La Universidad Iberoamericana León

Es una Institución Jesuita de educación superior.
Forma parte de la Red Universitaria más grande del Mundo.
Su misión se enfoca a contribuir a la construcción de una sociedad más justa, democrática y sustentable.
Se ubica en la ciudad de León Guanajuato y fue fundada en 1978, la sede actual se construyó en el período de 1983 a 1987 ocupando 71,000 m².

El reto

La Ibero León cuenta con gran prestigio en la región bajío y esta casa de estudios se ha caracterizado por centrar su atención en el bienestar y satisfacción de sus alumnos ofreciendo; una infraestructura e instalaciones de calidad. Basados en este principio y contando con una matrícula de más de 2,400 alumnos se pensó en una solución que permitiera *incrementar el nivel de disponibilidad* de la *red de datos* de la universidad y *eficientar los recursos energéticos.*

Estos trabajos y su implementación debían realizarse por un integrador de soluciones con capacidad técnica y operativa. Certificado en diseño de centro de datos, acreditado como especialista en calidad y eficiencia energética.

Tras un proceso de evaluación de soluciones, se decidió trabajar con Energía y Redes , quien asegura alcanzar los mayores beneficios logrando alta disponibilidad en la red de datos y eficiencia energética.

La implementación superó la expectativa

La integración del proyecto estuvo en manos de especialistas de **Energía y Redes** quienes se coordinaron con cada una de las áreas involucradas de la Ibero León.

La ejecución del proyecto se llevó a cabo en tres etapas:

1. Diseño y construcción del centro de datos.
2. Reconfiguración eléctrica de la universidad.
3. Proyecto eléctrico y de iluminación del centro deportivo.

> “El data center debía mejorar su ubicación, espacio y diseño así como el respaldo de energía, sistema de enfriamiento y seguridad.”
>
> *Mtro. Arturo Mejía Reyes*
> *Director TI*

1. Diseño y construcción del centro de datos principal de la Universidad.

Aires de precisión

Contención de enfriamiento

Condensador

Alcance del proyecto

- Diseño de data center de acuerdo a estándares de UP Time Institute.
- Sistema de enfriamiento con capacidad de 2X10 KW, 7 gabinetes, 7 rPDU´s monitoreables.
- Sistema de monitoreo ambiental de seguridad.
- Respaldo de 10 KW + 1 con distribución integrada.
- Contención de pasillo caliente, sistema de detección y extinción de incendios.
- Sistema de 3 UPS en paralelo redundante para respaldar el edificio de investigación UIAC.

2. Reconfiguración eléctrica de la universidad

> “Teníamos inestabilidad y fallas en la energía eléctrica que no nos permitía llevar una administración y control adecuada. Algunos equipos se estaban dañando por lo que era urgente la actualización.”
>
> *Mtro. Sergio Hernández Caballero*
> *Director General de Administración y Finanzas.*

Transfer de planta de emergencia

Subestación hipercompacta

Alcance del proyecto

- Se instaló anillo en media tensión y distribución por medio de subestaciones remotas.
- Sistema de monitoreo de energía para contabilizar consumos por áreas.
- 7 subestaciones y generadores independientes.
- Corrección de factor de potencia.
- Supresores de pico y mediciones puntuales por subestación por áreas.
- Automatización de alumbrado en toda la universidad.

Planta de emergencia

3. Proyecto eléctrico y de iluminación del centro deportivo

> “Nuestra principal necesidad era tener una mejor calidad de energía eléctrica.”
>
> *José de Jesús Ramírez*
> *Jefe de recursos materiales y mantenimiento.*

Estadio deportivo

Alcance del proyecto

- Proyecto eléctrico en media y baja tensión.
- Proyecto eléctrico de alumbrado.
- Diagramas unifilares cuadros de carga y cálculos.
- Trámites ante CFE.

Estadio deportivo iluminado

RESULTADOS

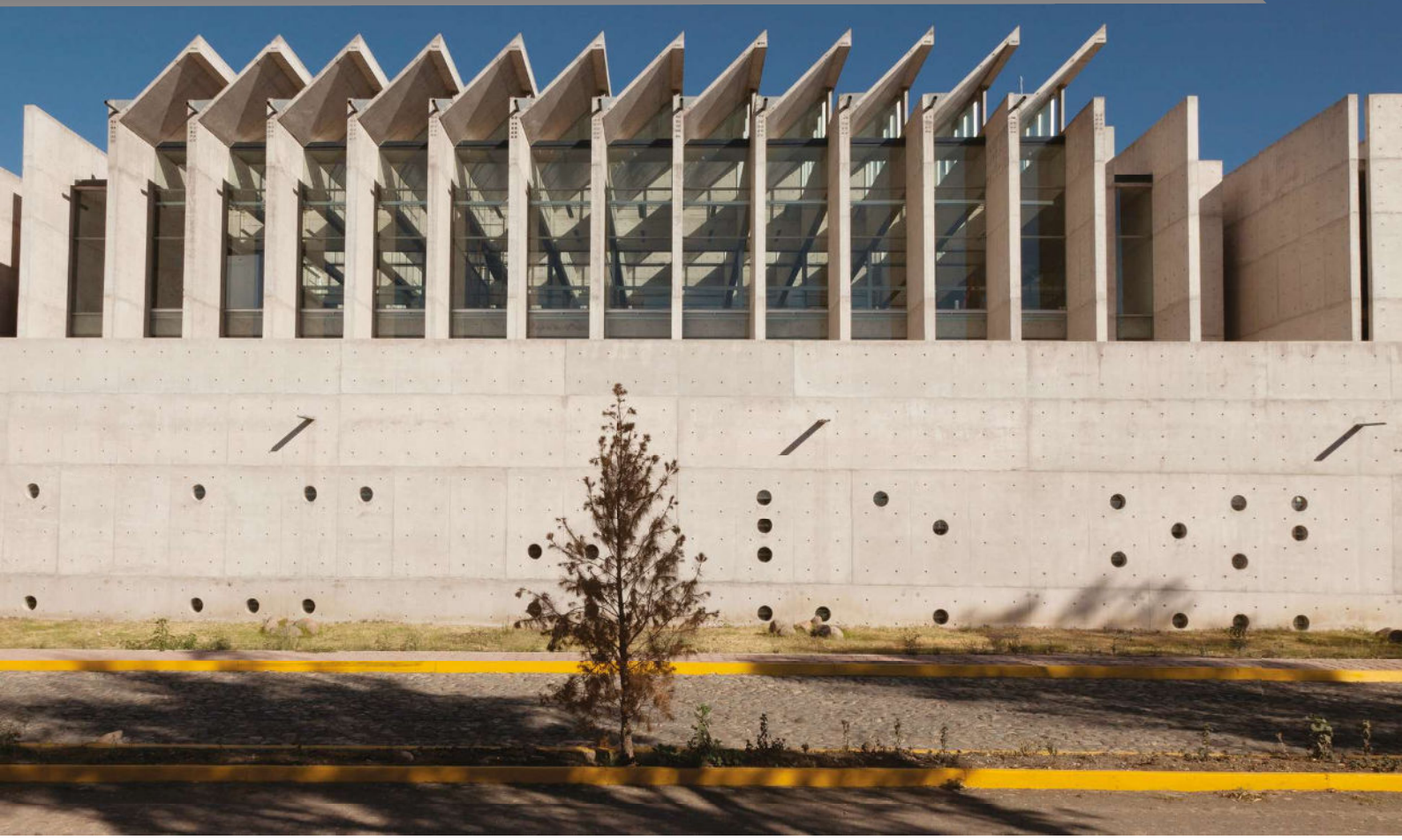
Energía y Redes ejecutó el proyecto integral
logrando una solución de vanguardia tecnológica y
una administración eficiente en términos de calidad, tiempo y costo.

BENEFICIOS PARA LA UNIVERSIDAD

- Disponibilidad del data center nivel Tier II
- Seguridad física para el centro de datos con monitoreo, detección y extinción de incendios.
- Ahorro de energía un 50% en data center.
- Redundancia en data center.
- Distribución eléctrica en anillo de media tensión para cubrir la demanda con el crecimiento de la universidad.
- Alumbrado led de alta eficiencia para el campo deportivo. Permitiendo el control por zonas y horarios (estacionamiento, pasillos y canchas) favoreciendo el ahorro en el consumo eléctrico.
- Mejora en calidad de energía por áreas, eliminando fallas y disturbios.
- Aumento de la disponibilidad eléctrica de la universidad soportada por planta de energía.
- Seguridad y continuidad en subestación principal hipercompacta FS6

CASO DE ÉXITO

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA LEÓN



energía&redes
smartenergy

ENERGIA Y REDES SA DE CV
Especialista en: sistemas de misión crítica.
Diseño y construcción de centros de datos,
redes de monitoreo eléctrico y automatización de edificios.

Para más información visite
www.energiayredes.com

Mexicaltzingo No.1910-A
Col. Americana, CP. 44160
Guadalajara, Jalisco, Mexico
Tel: (33) 3826 3788