UVa

Parque Científico Universidad de Valladolid

Parque Científico
Universidad de Valladolid i+d

El Parque Científico Universidad de Valladolid es una fundación de carácter público que comienza su actividad en 2007 por iniciativa de las siguientes instituciones:

Universidad de Valladolid

Ayuntamiento de Valladolid

Santander

Cámara Valladolid

Junta de Castilla y León

Según la International Asociación of Science Parks (IASP) un Parque Científico

"es un organismo gestionado por especialistas cuyo objetivo es incrementar la riqueza de su comunidad a través de la promoción de la cultura y la innovación así como la competitividad de sus empresas e instituciones fundadas en el saber".

transferencia

El Parque Científico UVa promueve la transferencia de conocimiento y tecnología, facilitando las relaciones con la sociedad.

UVa

CONOCIMIENTO

SOCIEDAD

Servicios a investigadores

Investigadores

Reciben asesoramiento jurídico, fiscal, contable y de recursos humanos, entre otras áreas.

Servicios a empresas

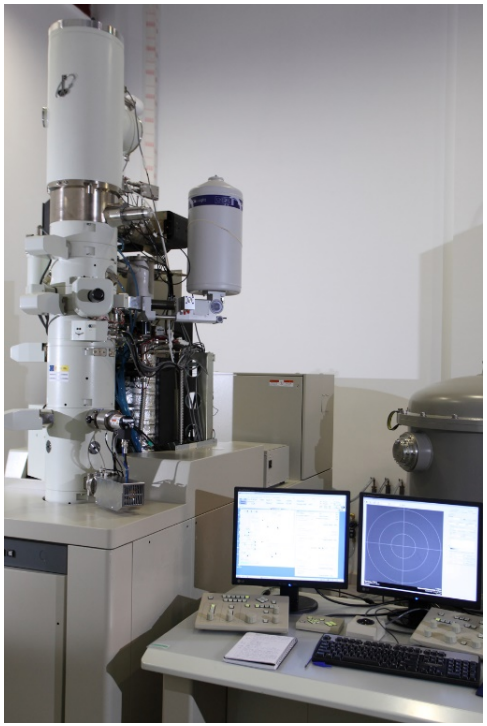
Cómo y con quién colaborar.

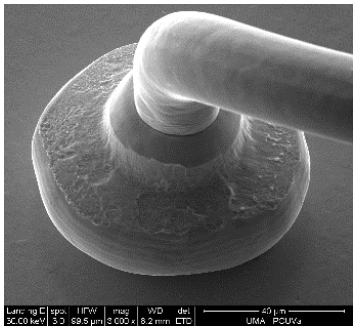
Poner en contacto a la empresa con

el grupo de investigación adecuado.

Servicios científico técnicos

El Parque Científico UVa posee equipamiento científico-tecnológico de última generación.





- Unidad de Microscopía
- Análisis de Muestras
- Termografía
- Cromatografía
- Espectrometría de Masas
- Resonancia Magnética de Imagen y Nuclear
- Rayos X

UVa

CPD PCUVa

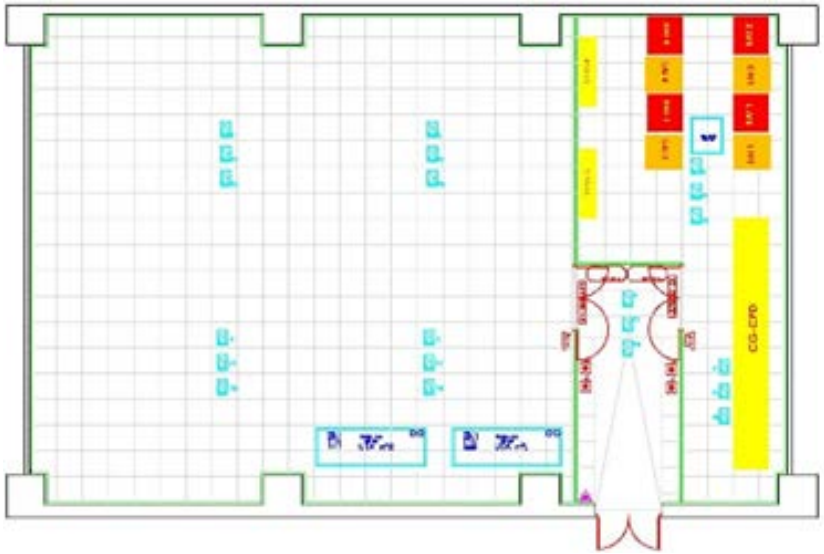
Centro de Proceso de Datos del PCUVa

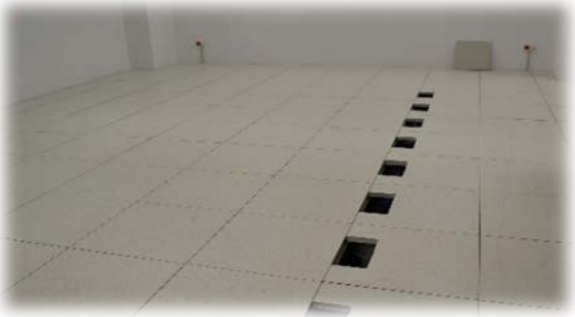
El Parque Científico UVa dispone de un Centro de Proceso de Datos de altas prestaciones que soporta todos los servicios que se ofrecen.

Dicho CPD tal como se explica en los siguientes apartados, se ha construido y se realiza su mantenimiento siguiendo los parámetros de certificación TIER III.

Características CPD. Dimensiones

- Puerta de acceso de : 1,40 m. (ancho) x 2,40 m. (alto)
- **Altura** en el edificio: mínima 2,75 m., total 4,80 m.
- Vestíbulo : 13,7 m^2 , Sala Técnica : 39 m^2, **Sala CPD**: 136 m^2.
- 45 huellas disponibles.





Características CPD. Seguridad

- **Acceso**: 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Solo está permitida la entrada al personal del CLIENTE registrado y a los representantes autorizados en las instalaciones.
- Los visitantes deben identificarse.
- Monitorización de toda la instalación.
- En todo momento el acceso a la sala técnica se hará con un técnico del Parque Científico UVa.

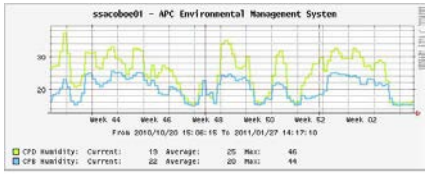
Características CPD. Monitorización

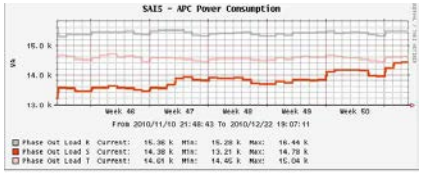
El Sistema de Gestión Centralizada (SCADA PLC ET200S) del CPD supervisa todas las instalaciones del edificio. Este sistema está dividido en cuatro partes principales:

- Control de Equipos
- Sistema de Comunicación
- Procesadores de Información
- Gestión de Información

El SCADA supervisa y monitoriza las siguientes alarmas:

- Sistema de Climatización
- Electricidad de Media Tensión
- Electricidad de Baja Tensión
- UPS
- Grupo Electrógeno
- Protección contra Incendios (Extinción y Detección)
- Control de Accesos y Sistemas de Seguridad
- Detección de Humedad en salas
- Control de Temperatura en salas

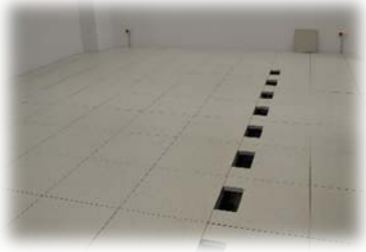




Características CPD. Cerramientos y Accesos

Todo el CPD dispone de las siguientes características:

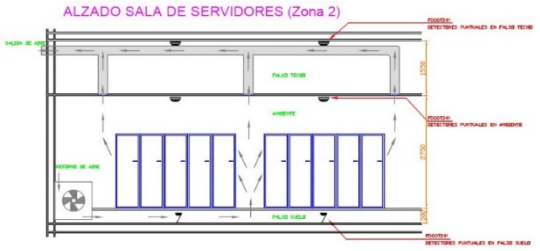
- **Recubrimiento** dotado de aislamiento con resistencia al fuego exterior de 120 minutos (R.E.I. 120), los cerramientos tienen una resistencia al fuego de 90 minutos(**$EI_2$90**).
- **Suelo técnico de 50 cm** diáfanos realizado en Sulfato Cálcico con resistencia de **1.450 Kg/m².** Lo que permite una gran cantidad de espacio para cableado así como poder impulsar más aire en caso de necesitarlo.
- Falso techo de **155 cm.** lo que permite poder usarlo para futuros cableados.



El acceso a las salas dispone de una rampa realizada en Sulfato Cálcico con resistentica de **2.500 Kg/m²** y las puertas tienen las medidas adecuadas de tal manera que se puede introducir un armario de 48 Us directamente desde la planta de calle (transporte) lo que simplifica enormemente las tareas logísticas y movimientos de equipos.

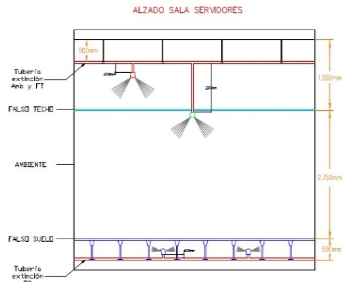
Características CPD. Control de Incendios

Detección: Detectores en todas las áreas y habitáculos del edificio instalados tanto en techo como en falso suelo, formando parte activa del sistema de extinción de incendios. Emiten una señal de alarma a la central de detección de incendios en caso de presencia de humo.
En caso de activación de dos detectores distintos dentro de una misma sala, la central de detección ordena el disparo de la extinción.



Extinción: Detectores en todas las áreas y habitáculos del edificio instalados tanto en techo como en falso suelo, formando parte activa del sistema de extinción de incendios. Emiten una señal de alarma a la central de detección de incendios en caso de presencia de humo.
En caso de activación de dos detectores distintos dentro de una misma sala, la central de detección ordena el disparo de la extinción.

Sensores de Inundaciones y Humedad: En la sala técnica se disponen de 8 sondas de precisión. Así mismo se dispone de sensores de inundaciones en todo el suelo técnico.

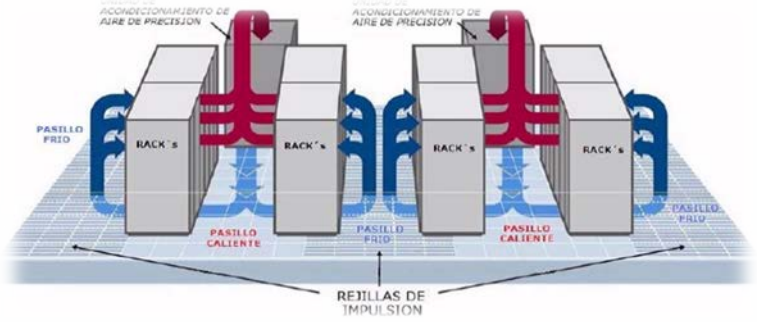


Características CPD. Refrigeración

Se dispone de un sistema de control estricto de temperatura y humedad compuesto por:

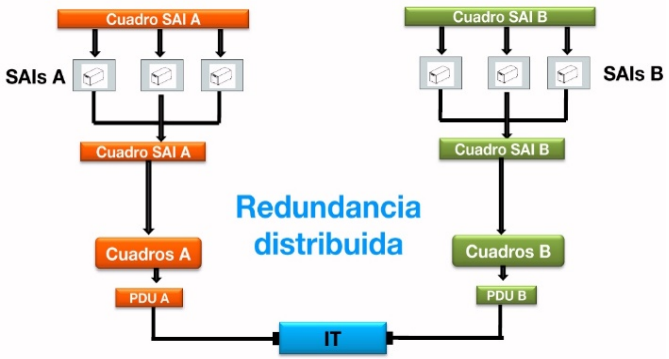
- 2 Equipos independientes de refrigeración : 1 enfriadora de agua y 4 condensadoras de aire (ampliables a 3 enfriadoras y 12 condensadoras).
- 2 unidades de impulsión inferior a falso suelo independientes.

Con todo ello se tiene un sistema de refrigeración **tolerante a fallos 2(n+1)** tanto de cualquiera de los dos circuitos de refrigeración como de las 2 unidades de impulsión.
La configuración del CPD es de pasillos fríos y pasillos calientes



Características CPD. Instalación Eléctrica

- El CPD dispone de una acometida eléctrica general de 250 KW con capacidad de aumentar a 500 KW.
- La configuración eléctrica del CPD es de hasta **7,36 KW/huella** lo cual está reflejado en la disponibilidad de los cuadros eléctricos y UPS. Cada armario tiene su configuración estándar de 230V AC con dos tomas de 32 A admitiéndose 64 A y también 32 A en trifásico.
- Generador diésel de emergencia, con un mínimo de 36h de autonomía. El Generador estabiliza corriente en 5 segundos.
- Cada armario dispone como mínimo 2 tomas de corriente de 32 A (opcional ampliación). Cada toma tiene circuitos distintos y UPS distintas.
- Todas las tomas de corriente están conectadas a UPS.
- Las UPS tienen una autonomía mínima de 80 minutos y todas están conectadas al generador diésel.



Características CPD. Cableado y Comunicaciones

Por cada huella existente en el CPD se proporciona el siguiente cableado:

- 1 panel de parcheado de 24 conectores CERTIFICADOS con cable de cobre D300/24 **CAT6**, FTP 2X4X0,51 LSOH IEC60332-1.
- 2 tomas eléctricas de 32 A, cada una de ellas conectadas a un circuito eléctrico distinto (A y B).

Los puntos de red concluyen en armarios de parcheo (uno por fila de armarios).

El CPD dispone actualmente de los siguientes operadores de comunicaciones disponibles:

- **Vodafone - ONO** : Acceso Simétrico de hasta 1.000 Gbps.
- **Telefónica :** Acceso Simétrico de hasta 300 Mbps.
- **Jazztel:** Acceso Simétrico de hasta 300 Mbps.
- **RedIRIS**: Acceso disponible para proyectos de la comunidad científica y universitaria nacional.

UVa

Parque Científico
Universidad de Valladolid i+d

Catálogo de Servicios

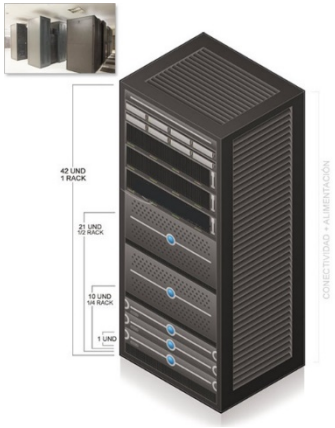
Catálogo de Servicios

Actualmente se prestan los siguientes servicios:

1. Alojamiento de Servidores (Housing).
2. Ancho de Banda dedicado.
3. VPS Cloud.
4. Granja Render.
5. Clúster Computación Paralela.
6. Otros Servicios.

1. Alojamiento de Servidores (Housing)

Espacio en Rack (Us)	Corriente Máxima Incluida (A)	Consumo Máximo Incluido (KW)
1	1	0,230
22	5	1,150
42	6	1,380
42	10	2,300
42	16	3,680
42	20	4,600
42	32	7,360



Características:

- Alimentación eléctrica redundante: Equivalente a 2 líneas independientes, con protecciones de 32 A. y un consumo máximo permitido según potencia contratada.
- 2 regletas de 9 tomas eléctricas
- 24 puertos RJ-45 (cable UTP 6) por armario parcheados en la MMR
- 2 hora/mes de asistencia “manos remotas” (horario laboral).
- Monitorización CPD 7x24 .
- Acceso al CPD 7x24 previa concertación.
- Posibilidad de switches privados.
- Armarios de 42u de 600 (19') x 1000 (fondo).
- SLA asegurado de un **99,9820 % .** Se emite un informe mensual del SLA ofrecido en el mes precedente.
- El Alta incluye: Desembalaje y montaje de equipos en el armario, rack físico.

2. Ancho de Banda Dedicado

Ancho de Banda (Mbps Full Duplex	Nº Ips Públicas
1	1
2	2
5	5
10	10
15	15
20	20
25	25
30	30
40	40
50	50
100	64
150	64
200	64
300	64
500	64
700	64
1000	64

Características:

- Ancho de Banda dedicado Full Dúplex y garantizado.
- Gráficos de Ancho de Banda consumidos mensuales.
- Posibilidad de variar el ancho de banda contratado de manera online.
- Direccionamiento entregado de carácter público (enrutable a través de Internet) y será enrutado de manera directa a los equipos de comunicaciones del Usuario.
- Caudal de acceso a Internet entregado sin ningún tipo de filtrado.
- Posibilidad gratuita de priorización de tráfico (por protocolo, por puerto, etcétera).
- Posibilidad de mayor número de Ips públicas.

3. VPS Cloud

Configuraciones:

vCPU	RAM	Disco	Backup	S.O.	Ancho de Banda Dedicado Simétrico	Ips fijas
1	1 Gb	50 Gb en RAID	Diario	Linux /Windows	1 Mbps	1
2	2 Gb	100 Gb en RAID	Diario	Linux /Windows	2 Mbps	1
4	8 Gb	300 Gb en RAID	Diario	Linux /Windows	3 Mbps	1

Opciones de ampliación:

Recurso
1 Mb ancho de banda asegurada
1 vCPU
1 GB RAM
25 GB Disco

Características:

- Se dispone de una arquitectura propia en la que se puede prestar servicios de alojamiento compartido, dichos arquitectura tiene todos sus elementos redundados (Servidores , Almacenamiento, Elementos de Red). Y se pueden aumentar/disminuir los recursos asignados a los VPS en cualquier momento.
- Posibilidad de aumentar/disminuir los recursos contratados.
- Incluye backup full diario.
- Monitorización 7x24 y Soporte 5x8 por parte del Parque Científico UVa.
- Ancho de banda asegurado mínimo de 1 Mbps simétrico por cada VPS.

4. Granja Render

El Parque Científico UVa dispone de una granja de render de alta capacidad con las siguientes características:

- 96 cores a 2,26 GHz en procesadores Intel Xeon E5520 en 12 nodos de computación; 256 cores Intel Xeon E5640 a 2,67 GHz en 32 nodos de computación. Todos ellos cuentan con 16 GBytes de RAM y discos SAS en RAID 1.
- Conmutadores de Red que conectan los nodos a la cabina con varios puertos 1 Gb/s, y un puerto 10 Gb/s, con redundancia en conmutación y alimentación.
- Cabina de almacenamiento de alto rendimiento EMC Clariion CX4-120, y dos cabinas de backup.
- Conexión de banda ancha desde y hacia la granja de render para cargar los proyectos y retirarlos una vez procesados.

El PCUVa pone a disposición del cliente un software que abarca todos los productos destinados a la animación 3D de Autodesk:

- **3D Studio Max** com **VRay**.
- Se está trabajando para incluir Maya y Softimage.

Los motores soportados son los disponibles por defecto en dicho software.

En el caso de 3D Studio Max, con motor Mental Ray, se pone a disposición un plugin de modificación de cámara para poder realizar render en formato Fulldome.

Cualquier otro software o condiciones en las que se desee o fuera necesario renderizar deberán ser testeado y validado por el equipo técnico de PCUVa previamente a la puesta a disposición del cliente como servicio.

5. Clúster Computación Paralela

Características:

El Parque Científico UVa dispone de una plataforma de computación paralela con las siguientes características:

- 96 cores a 2,26 GHz en procesadores Intel Xeon E5520 en 12 nodos de computación.

- Librerías incluidas:
  - **BLAS**: Operaciones Vectoriales y Matriciales Básicas.
  - **ATLAS:** Álgebra Lineal.
  - **MKL**: Cálculo Matemático optimizado para Intel.
  - **LAPACK:** Subrutinas de Algebra Lineal en Fortran 90.
  - **FFTW:** Librerías para el cálculo de la transformada discreta de Fourier en C.
  - **LAMMPS:** Dinámica Molecular.
- Coste: No se repercutirán costes por la computación en el clúster, únicamente los derivados de actualizaciones o mantenimientos que hubiera que hacer.

6. Otros Servicios

Se ofrecen los siguientes servicios adicionales:

- Registro y alojamiento de dominios (.es, .com, .org , etcétera) :
- Adquisición Certificados digitales:
- Backup a disco / Disco duro virtual.
- Monitorización de Servicios (up/down, ocupación de disco, caída de procesos, etc.).
- Administración y soporte de equipos: Administración especializada de equipos : S.O., BBDD, Servidores Web , en horarios 7x8, 5x12 y 7x24.

Parque Científico
Universidad de Valladolid i+d

Parque Científico UVa

Unidad de gestión:
Edificio I+D
Campus Miguel Delibes
Paseo de Belén, 11
47011 – Valladolid
Tfno. 983 184 946

tic.parque.cientifico@uva.es

www.parquecientificouva.es