

Puesta en marcha de centros de datos

La puesta en marcha (commissioning) de un centro de datos es un proceso estructurado de verificación y documentación de los sistemas eléctricos, mecánicos, de control y de seguridad de las personas de un entorno de misión crítica. Comprueba que los sistemas incluidos en el alcance acordado están planificados, instalados, probados y listos para funcionar conforme a los Requisitos del propietario para el proyecto (OPR), la Base de diseño (BOD), la documentación aprobada del proyecto y las normas aplicables.

El servicio puede combinar la supervisión independiente de una Autoridad de puesta en marcha (CxA) con la gestión de la puesta en marcha dirigida por un Gestor de puesta en marcha (CxM). Las actividades pueden incluir revisiones de diseño y de preparación, supervisar los ensayos de aceptación en fábrica (FAT) y in situ (SAT), ensayos funcionales, ensayos integrados de sistemas (IST), seguimiento de deficiencias, repetición de ensayos y apoyo a la entrega. Está dirigido a operadores de hiperescala, proveedores de colocación, promotores de centros de datos, propietarios, operadores y otras organizaciones que desarrollan infraestructuras críticas.

Se recomienda la participación temprana en nuevas instalaciones, despliegues por fases, ampliaciones y proyectos de modernización, para poder integrar desde el principio los requisitos de puesta en marcha, las responsabilidades, los métodos de ensayo y los criterios de aceptación pueden integrarse en el plan del proyecto. La puesta en marcha de centros de datos forma parte de los [servicios de infraestructura de centros de datos](#) de Applus+, prestados de forma independiente a lo largo del ciclo de vida de la instalación.



NUESTRA SOLUCIÓN



Una puesta en marcha eficaz proporciona evidencia documentada de que los sistemas críticos funcionan conforme a los requisitos definidos antes de dar servicio a cargas de TI reales. Las revisiones tempranas detectan problemas de diseño, instalación, interfaces y documentación cuando corregirlos causa menos trastornos y cuesta menos.

Los ensayos funcionales y los ensayos integrados de sistemas (IST) muestran cómo responden los sistemas de energía, refrigeración, control y seguridad de las personas durante la operación normal, en situaciones de mantenimiento y ante escenarios de fallo creíbles. Las deficiencias se registran, se corrigen y se vuelven a probar antes de la entrega. Esto reduce los problemas sin resolver, las repeticiones de trabajos, los retrasos en el calendario y las interrupciones del servicio imprevistas, y mejora la fiabilidad, la resiliencia operativa y la preparación. La puesta en marcha también establece valores de referencia de rendimiento y proporciona documentación estructurada que sirve de base para la formación, los procedimientos operativos y el mantenimiento futuro. Sin un proceso coordinado, los ensayos pueden quedar incompletos, las responsabilidades mal definidas y las interacciones entre sistemas sin verificar. Estas carencias pueden permanecer ocultas hasta que una tarea de mantenimiento o el fallo de un componente las deje al descubierto durante la operación real.

La puesta en marcha comienza definiendo el alcance, los roles, los Requisitos del propietario para el proyecto (OPR), la Base de diseño (BOD), los criterios de aceptación, el calendario y la documentación de ensayos. El Gestor de puesta en marcha (CxM) coordina el programa, las interfaces y los hitos de preparación; cuando se nombran ambos roles, la Autoridad de puesta en marcha (CxA) realiza la verificación independiente y la elaboración de informes acordados. Durante la construcción, se revisan la instalación y la preparación de la documentación antes de poner en tensión los equipos.

La secuencia de verificación puede incluir ensayos de aceptación en fábrica (FAT), ensayos de aceptación in situ (SAT), arranque de equipos, ensayos de funcionamiento y rendimiento, y ensayos integrados de sistemas (IST). Los protocolos de prueba aprobados indican cada acción, el resultado esperado, las medidas de seguridad y la parte responsable. Los resultados y las deficiencias se registran, se completan los trabajos correctivos y se repiten los ensayos afectados. En comparación con la autoverificación del contratista por sí sola, la supervisión independiente aporta un registro de evidencias frente a los requisitos del proyecto. Las buenas prácticas consisten en designar con antelación la dirección de la puesta en marcha, implicar al personal de operaciones, probar escenarios creíbles normales, de mantenimiento y de fallo, y cerrar la documentación antes de la entrega. Estas actividades siguen las pautas de marcos reconocidos como ASHRAE Guideline 0, la Certificación Tier del Uptime Institute y ANSI /TIA-942.

Applus+ presta servicios de puesta en marcha de centros de datos como proveedor independiente y externo, actuando como Autoridad de puesta en marcha (CxA) y Gestor de puesta en marcha (CxM) para instalaciones de misión crítica. Nuestros equipos



prestan servicio a centros de datos de hiperescala, de 'colocation', empresariales y edge, combinando ensayos e inspecciones acreditados con la gestión de la puesta en marcha.