

HP OpenView AssetCenter

Versión de software: 5.0

Conceptos e implementación

Número de compilación: 323



Avisos jurídicos

Garantías

Las únicas garantías de los productos y servicios HP se exponen en el certificado de garantía que acompaña dichos productos y servicios.

El presente documento no debe interpretarse como una garantía adicional.

HP no será responsable de errores u omisiones de carácter técnico o editorial contenidos en estas páginas.

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Mención relativa a la restricción de los derechos

Este software es confidencial.

Debe disponer de una licencia HP válida para poseer, utilizar o copiar este software.

De conformidad con los artículos FAR 12.211 y 12.212, el Gobierno Federal de los Estados Unidos está autorizado a utilizar los software comerciales, la documentación de software y los datos técnicos de los artículos comerciales con arreglo a lo dispuesto en el contrato de licencia comercial estándar.

Copyrights

© Copyright 1994-2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Marcas

- Adobe®, Adobe Photoshop® and Acrobat® are trademarks of Adobe Systems Incorporated.
- Corel® and Corel logo® are trademarks or registered trademarks of Corel Corporation or Corel Corporation Limited.
- Java™ is a US trademark of Sun Microsystems, Inc.
- Linux is a U.S. registered trademark of Linus Torvalds
- Microsoft®, Windows®, Windows NT® and Windows® XP are U.S. registered trademarks of Microsoft Corporation.
- Oracle® is a registered US trademark of Oracle Corporation, Redwood City, California.
- UNIX® is a registered trademark of The Open Group.

Índice general

I. Conceptos generales	5
Capítulo 1. Introducción	7
Contenido de este manual	7
¿A quién está destinado?	7
¿Cómo usarlo?	7
Capítulo 2. Gestión del parque con AssetCenter	9
Parque y ciclo de vida	9
Aportes de la gestión del parque	10
Gestión del parque dentro del sistema de información	15
Capítulo 3. Arquitectura funcional	19
Organización de la aplicación	19
Gestión a la medida	22
Interfaz de usuario	24
Configuración	26
Seguridad	30
II. Implementación de AssetCenter	31

Capítulo 4. Introducción	33
Contenido de este manual	33
¿A quién está destinado?	33
¿Cómo usarlo?	34
Capítulo 5. Nociones generales	35
Organización de proyecto	35
Etapas del proyecto	37
Capítulo 6. Elementos detallados de metodología	41
Estudio previo	41
Inicialización	42
Estudio general	44
Estudio detallado	50
Realización	51
Instalación	55
Índice	57

I Conceptos generales

1 Introducción

Contenido de este manual

Este manual presenta la gestión del parque en general y cómo AssetCenter puede ayudarle a establecerla en su organización.

¿A quién está destinado?

El presente manual está destinado a todas las personas que necesitan una visión de conjunto de AssetCenter: responsable del sistema de información, responsables de la organización, director y responsables del proyecto (configuración, formación, planificación o seguimiento de proyecto, seguro de calidad, etc.), responsables de proyectos de integración, administradores y usuarios generales. En cambio, los diseñadores y usuarios especializados podrán consultar directamente la documentación relativa al módulo que emplean.

¿Cómo usarlo?

Este manual constituye una introducción general a AssetCenter, por lo que se recomienda leer al menos la parte general antes de consultar los manuales detallados para profundizar en los puntos necesarios.

2 Gestión del parque con AssetCenter

Parque y ciclo de vida

¿Qué es el parque?

El parque es el campo de aplicación de AssetCenter. Está constituido en general por el conjunto de medios físicos y lógicos que la empresa debe administrar para ejercer su actividad.

El parque puede constar de diversos elementos:

- Bienes raíces y afines: terrenos, vías de acceso, obras, etc.
- Bienes inmuebles: edificios, climatización, ascensores, cableado del edificio, equipos de seguridad, control de accesos, etc.
- Equipamientos profesionales: equipos pesados, máquinas, robots, herramientas de manutención, material especializado, etc.
- Vehículos: camiones de reparto, vehículos del personal, etc.
- Medios empleados en las tecnologías de la información: ordenadores, periféricos, equipos de red, centralitas, extensiones telefónicas, software, aplicaciones en servicio en la oficina (ASP), líneas alquiladas, bases de datos, copias de seguridad, etc.
- Suministros: suministros de oficina, accesorios, piezas sueltas, materias primas, etc.
- Etc.

Obsérvese que lo que define el parque administrado por AssetCenter es la necesidad de gestión, con exclusión de cualquier otro tipo de consideración:

- AssetCenter se aplica no sólo a los medios que posee la empresa, sino también y con mayor razón a los que alquila, para los cuales las necesidades de gestión son aun más importantes.
- Los propios medios externalizados requieren un mínimo de seguimiento, lo que puede justificar el empleo de AssetCenter. De manera ideal, el uso conjunto de AssetCenter por la empresa de externalización y por su cliente ayudaría a mejorar considerablemente la productividad y la transparencia de la relación redundando en beneficio de ambas partes.
- En cuanto a los bienes que la empresa no utiliza, pero que están incluidos en su prestación de servicios (asistencia, mantenimiento, financiación, etc.), su seguimiento también podrá efectuarse con AssetCenter.

Ciclo de vida

El ciclo de vida útil de los elementos del parque es el conjunto de eventos que ocurren entre el momento en que entran en el parque (por ejemplo, la fecha de su adquisición) y el momento en que salen (por ejemplo, cuando se desechan). Puede ser muy distinto según los elementos del parque:

- Su valor unitario puede ser muy modesto o, al contrario, muy elevado y requerir procedimientos específicos de decisión (inversión, financiación, reemplazo, etc.) y de gestión (identificación, amortización, etc.).
- La duración de la vida útil puede contarse en días o en años, según la naturaleza del bien.
- Los eventos pueden ser muy variados: petición y adquisición (compra, arrendamiento, etc.) iniciales, seguidas de instalación, uso, necesidad de asistencia, reparación, modificación, revisión, actualización, traslado, inventario, etc., hasta la reventa, devolución al arrendador, cesión o sencillamente consumo final.
- Ciertas prácticas relacionadas con el parque necesitan una gestión específica: leasing, garantía, mantenimiento, etc.

AssetCenter permite administrar toda esta complejidad, asociando una potente plantilla de datos a las funcionalidades originales que se enumeran a continuación.

Aportes de la gestión del parque

El ciclo de vida de los elementos del parque está relacionado con numerosas funciones en la empresa. Los sistemas de gestión clásicos, que no disponen de funcionalidades especiales, efectúan el seguimiento de los bienes a través de

tareas aisladas sin conexión entre sí, con lo que inevitablemente se trabaja con informaciones muy limitadas o se practican costosas operaciones de inventario, de reconciliación o de copia de la información.

AssetCenter, al contrario, permite ofrecer un planteamiento coherente del ciclo de vida útil, en el que todas las informaciones relativas a cada elemento del parque se integran dentro de una perspectiva de uso racional, sea cual sea su origen.

Gestión operativa

AssetCenter sitúa el seguimiento operativo en el lugar central que le corresponde: la gestión racional de las operaciones cotidianas proporciona una fuente de información sobre el parque más fiable y más abundante, cubriendo el ciclo de vida completo de los elementos del parque:

- **Peticiones:** la gestión de la demanda interna implica a numerosos actores en un procedimiento complejo: expresión de necesidades, justificación y aprobación funcionales, configuración de la solución, aprobación técnica, búsqueda en las existencias o en el parque, sustituciones en cascada, etc.

A falta de una auténtica gestión de parque, se suelen tratar las numerosas etapas sin una coherencia de conjunto: en una interviene una aplicación informática, en otra se intercambia correo electrónico o documentos impresos, una tercera puede utilizar una hoja de cálculo, un cuaderno o incluso realizarse verbalmente. ¿Cómo garantizar entonces la pertinencia global de las decisiones adoptadas? ¿Cómo analizar y mejorar los procesos?

AssetCenter brinda una solución que cubre de manera coherente el conjunto de procesos de la demanda en una empresa, tomando en cuenta sus particularidades organizativas. Esta solución permite sobre todo organizar los procedimientos de aprobación, la evaluación técnica, la búsqueda en las existencias y las sustituciones de equipos.

- **Abastecimiento:** cuando no puede satisfacer una petición a partir de los elementos disponibles, la empresa debe abastecerse. La gestión operativa del abastecimiento, al igual que la gestión de la demanda, comprende varias funciones elementales: búsquedas en los catálogos de proveedores, configuraciones, cálculos (estimaciones), opciones financieras (compra o leasing), aprobaciones de estimaciones, pedidos, recepciones, entregas.

AssetCenter cubre el conjunto de estas funciones y permite, en particular, tomar en cuenta las nociones de coherencia técnica o financiera que no están incluidas en las cadenas de suministro clásicas.

- **Almacenamiento:** además de las funciones clásicas de gestión de existencias (reserva, inventario, reabastecimiento, etc.), AssetCenter ofrece toda la potencia de sus funciones de gestión de parque: etiquetado individual o colectivo, inventario automático, imputación analítica precisa, valoración detallada, etc.

- Reasignaciones, ampliaciones y modificaciones (Moves, Adds and Changes): no hay un verdadero seguimiento del parque si no se toman en cuenta los múltiples actos cotidianos que afectan a sus elementos: instalación o reintegración en la existencias, traslados, préstamos, actualización técnica, montaje, etc. AssetCenter posibilita el seguimiento de estas acciones y su coordinación, o sea que ofrece una doble ventaja: por una parte, una mayor eficacia y, por otra, una visión completa y actualizada del parque.

En la práctica, este seguimiento no sería posible sin la productividad y las ventajas de configuración de la interfaz de usuario de AssetCenter: en vez de un ERP o de un programa de gestión de mantenimiento que genera costes de adquisición de información demasiado importantes como para poder seguir los miles de cambios cotidianos, AssetCenter ofrece una solución eficaz y económica.

- Retirada del parque: AssetCenter permite también administrar el retiro de los bienes del parque, ya se trate de su retiro normal (desecho, reventa, fin de arrendamiento, etc.) o excepcional (destrucción accidental, pérdida, robo, etc.). Retirar un bien del parque exige una atención particular en el caso del leasing o del arrendamiento financiero pues se ha de prever la renovación automática del contrato o la devolución de los bienes en los plazos y condiciones convenidos, previa recuperación del bien de la empresa si hubiere lugar (ampliaciones del equipo, datos informáticos, etc.)

Gracias a este conjunto de funcionalidades, AssetCenter permite establecer procedimientos de cooperación transparentes y rigurosos, a la vez que incrementa la cobertura, la calidad y la disponibilidad de la información.

Mejora de la seguridad

Como contiene la descripción de las infraestructuras de la empresa, AssetCenter se inscribe naturalmente en el centro de cualquier estrategia activa de seguridad:

- La protección de las infraestructuras: la función central de AssetCenter consiste en mantener una imagen actualizada de las infraestructuras de la empresa, con un etiquetado apropiado, inventarios facilitados, atribuciones y responsabilidades claras, un seguimiento cotidiano organizado y un mantenimiento preventivo (controles, copias de seguridad, etc.) rigurosos. De manera que resulta muy fácil evitar cualquier negligencia, precaverse contra actos malintencionados y detectar rápidamente cualquier anomalía.
- El control del acceso: trátase de llaves o tarjetas para el acceso de las personas físicas, de cuentas de usuarios o de buzones, AssetCenter permite seguir y controlar el acceso a los locales y a los datos de la empresa.
- El respeto de los procedimientos de seguridad: de la organización de acciones preventivas (control de extintores, copias de seguridad, etc.) a la aplicación de procedimientos de auxilio predefinidos, AssetCenter permite establecer

y controlar los procedimientos de seguridad de la empresa. Sus capacidades de integración con diferentes sistemas de alarma y de gestión de la asistencia hacen de AssetCenter el fundamento ideal de un sistema activo de gestión de la seguridad.

Gestión legal

Los aspectos legales relacionados con las infraestructuras son importantes y no pueden separarse del funcionamiento del parque:

- **Contratos de adquisición:** ya sean contratos marco, de arrendamiento o de leasing, AssetCenter abarca el conjunto de funcionalidades de seguimiento (descripción, campo de aplicación, modificaciones, renovación, rescisión, etc.) y de control (base tributaria, cálculo de cuotas, etc.)
- **Contratos de licencia:** con el empleo más frecuente de software, todas las empresas tienen que administrar contratos de licencia numerosos y complejos, a tal punto que la gestión manual resulta imposible. Gracias a funcionalidades específicas y a su integración con las principales herramientas de inventario automático, AssetCenter permite seguir estos contratos y controlar su cumplimiento en la empresa.
- **Contratos de servicio:** AssetCenter permite igualmente seguir los contratos de servicios (mantenimiento, ASP, limpieza, etc.) y calcular los gastos correspondientes. Además, AssetCenter permite controlar la calidad de los servicios prestados, tomando en cuenta todos los parámetros del contrato: calendarios, localizaciones, tipos de peticiones o de incidentes, etc.
- **Dispositivos reglamentarios:** existen numerosos dispositivos reglamentarios (seguridad, contaminación, etc.) relativos a las infraestructuras de las empresas. Su aplicación y su control se verán naturalmente facilitados por la utilización de AssetCenter.

Gestión contable

Las obligaciones contables generan importantes esfuerzos de inventario y de contabilidad que, en el seno de una auténtica gestión de parque, resultan menos costosos y más útiles.

- **Inmovilizado:** AssetCenter es el complemento natural de las herramientas contables para administrar el inmovilizado de la empresa pues permite conocer el parque con precisión, incluyendo los bienes difíciles de inventariar (ordenadores y teléfonos portátiles, equipos móviles, obras, etc.). Además, las informaciones de gestión de los bienes proporcionan elementos valiosos para corregir su valoración (amortización acelerada, revaloración) cuando es necesario. AssetCenter permite garantizar cuentas más precisas, tanto para la propia empresa como respecto de terceros.

- **Impuestos:** la mayor parte de países recaudan impuestos basados en los bienes inmovilizados. Con frecuencia, cuando no hay un seguimiento suficiente, algunos bienes siguen figurando en los libros contables años después de su destrucción o pérdida, generando así el pago de impuestos indebidos.
- Los contratos de seguros son otro caso en donde la exactitud del inventario y la precisión de la valoración son esenciales: una empresa que puede justificar detalladamente los bienes que va a asegurar está en mejor posición para negociar las condiciones con la compañía aseguradora, a la vez que evita asegurar activos imaginarios.

Control de gestión y pilotaje

El interés de la gestión del parque culmina en las funciones de planificación y de control.

- **Contabilidad analítica:** las funcionalidades completas y potentes de contabilidad analítica de AssetCenter permiten no sólo generar asientos de refacturación interna, sino también facturaciones interempresariales e incluso alimentar la facturación de los clientes. Se pueden generar líneas de facturación o de refacturación de manera regular (cuotas contractuales, consumos mensuales, etc.) o puntual luego de un acontecimiento de gestión (compra, asistencia, intervención, reasignación, etc.), y tomar en cuenta cuantos parámetros sean necesarios (cobertura del contrato, precio a destajo, duración de la intervención, salarios debidos, localizaciones, piezas sueltas, coeficientes de margen (markup), etc.).

La posibilidad que ofrece AssetCenter de seguir y de asignar detalladamente los menores gastos permite establecer el coste total de propiedad (TCO) de cada elemento del parque, que incluye, además de los costes de adquisición, todos los gastos relativos al bien: formación, mantenimiento, seguro, actualización, asistencia, traslado, etc.

- **Contabilidad presupuestaria:** AssetCenter incluye potentes funcionalidades de seguimiento presupuestario multiempresarial, que permiten establecer presupuestos detallados y seguir su evolución. Cada presupuesto puede tener su propia nomenclatura de categorías de gastos y su propio calendario de plazos (p. ej. mensual o trimestral), para adaptarse al tipo de actividad del centro presupuestario al cual se aplica.
- **Gestión de proveedores:** la riqueza de las informaciones (volúmenes, precios, calidad de servicio, previsiones, etc.) y las posibilidades de análisis ofrecidas por la gestión del parque confieren al usuario de AssetCenter una posición ventajosa a la hora de negociar precios, descuentos o las condiciones de los contratos que lo vinculan a sus proveedores. En más de una ocasión, las ganancias que permite obtener esta situación justifican de por sí la instalación de una gestión del parque.

- Gestión proactiva del parque: gracias a su arraigo funcional, AssetCenter permite ir mucho más lejos que con las herramientas contables tradicionales en el análisis y control de los costes relativos al parque.

Las decisiones estratégicas como la elección entre la compra y el arrendamiento financiero, la externalización de la asistencia técnica, la actualización o el reemplazo de una generación de equipos, la homologación técnica de un producto, las relaciones futuras con un proveedor, el nivel de (re)facturación de los servicios ofrecidos, etc. se efectúan ahora corrientemente.

Así mismo, la elaboración de presupuestos se ve considerablemente facilitada, por ejemplo: nada más sencillo que evaluar los costes de un cambio del parque informático a Windows XP, tomando en consideración todos los elementos: coste de licencias, ampliaciones de equipos, reemplazo de máquinas, actualización del software, tiempo pasado, etc.

Gestión del parque dentro del sistema de información

AssetCenter se adapta fácilmente al sistema de información de cada empresa:

Campo de aplicación

El ámbito cubierto por AssetCenter en el sistema de información depende del tipo de actividad y de la voluntad de la empresa.

- Gestión de infraestructuras: AssetCenter se utiliza principalmente para administrar el conjunto de infraestructuras de la empresa o al menos una parte (p. ej. el parque informático). De manera que AssetCenter se inscribe en el sistema de información de la empresa como un complemento del sistema administrativo y de gestión de producción, eventualmente basados en un software de tipo "ERP" (SAP, etc.).

Ciertas funciones, tales como el seguimiento presupuestario, la edición de pedidos o el registro de las facturas, podrán procesarse en AssetCenter o en otras partes del sistema de información de la empresa.

- Cadena de suministro: otras empresas prefieren aprovechar la potencia del catálogo y de la cadena de compra de AssetCenter y utilizarla como una solución de gestión de la totalidad de sus compras: equipos, consumibles, servicios y también materias primas.
- Gestión de producción: en los sectores cuya actividad consiste en poner o mantener infraestructuras a disposición de los clientes (sector inmobiliario, gestión de sistemas de información, externalización de los servicios generales, administraciones locales, etc.), AssetCenter cubre naturalmente el conjunto de la gestión de producción y la facturación.

Nivel de gestión

No todos los elementos del parque requieren la misma atención, por lo que el esfuerzo de gestión de la empresa debe concentrarse en la parte más rentable. Se tomará en cuenta:

- El tamaño del parque: a mayor número de bienes, mayor necesidad de una gestión adecuada. Por ejemplo, una compañía de asesoría podrá concentrar su atención en la gestión de su parque informático, mientras que una compañía de taxis focalizará su atención en su flota de vehículos y una empresa inmobiliaria, en las propiedades.
- La complejidad de los bienes: en particular, la gestión de configuraciones complejas y evolutivas (p. ej. equipos informáticos, centralitas, etc.) requiere soluciones apropiadas desde el momento de la compra, durante los inventarios y las diversas evoluciones. Cuanto más complejos son los bienes, tanto más importante es el aporte de las funcionalidades de AssetCenter.
- La complejidad de la gestión: por ejemplo, los bienes que constituyen el objeto de contratos de alquiler o de arrendamiento financiero, incluso en pequeño número, podrán requerir una gestión de parque informatizada para evitar errores costosos (pérdida, traslado no autorizado, prórroga automática, etc.) por una parte, y por otra, para controlar las facturas por lo general complejas emitidas por las empresas de financiación. Cuanto más complejos son los procedimientos de gestión, tanto más indispensable resulta la gestión de parque de AssetCenter.

Soluciones complementarias

AssetCenter está estrechamente integrado con un amplio conjunto de soluciones suministradas por HP y que constituyen una referencia en sus ámbitos respectivos:

- Gestión de parque especializada: telecomunicaciones, vehículos, servicios generales, etc.
- Inventario: códigos de barras, ordenadores, redes, etc.
- Bases de conocimiento
- Gestión del soporte
- Integración de aplicaciones
- Taller de desarrollo
- Etc.

Su ingeniero comercial podrá explicarle en detalle estas ofertas complementarias.

Integración

AssetCenter dispone de herramientas muy potentes de integración con el resto del sistema de información: importación, exportación, flujos de trabajo, API y productos de integración HP OpenView. Además, existen soluciones de paquetes con ciertos productos de referencia del mercado (SAP, etc.).

Según el ámbito cubierto por AssetCenter, según las demás aplicaciones implantadas y la voluntad de la empresa, los puntos de integración podrán variar incluyendo (aproximadamente de lo más general a lo más específico):

- Referenciales (empleados, centros de costes, proveedores, etc.)
- Efectos a pagar
- Inmovilizado
- Contabilidad analítica
- Facturas
- Presupuestos
- Pedidos
- Recepciones
- Gestión de producción
- Etc.

Puede ser provechoso recurrir a la experiencia de un consultor de AssetCenter para definir los puntos de integración necesarios, las prioridades y la implementación.

3 Arquitectura funcional

Esta sección describe los principios generales subyacentes a AssetCenter.

Organización de la aplicación

Módulos de AssetCenter

AssetCenter está constituido por varios módulos que comparten un referencial común, que describe el parque de manera detallada. Este referencial comprende:

- Las nomenclaturas del entorno de los bienes: empresas, organigrama, localizaciones, existencias, etc.
- Los modelos de los elementos del parque, organizados jerárquicamente y caracterizados por su naturaleza (equipos, ordenadores, instalaciones de software, consumibles, etc.)
- Los elementos del parque en sí, que se asocian a estos modelos y las informaciones sobre su asignación y sus interconexiones.
- Las informaciones operativas: peticiones, reservas, ausencias, etc.

Los módulos de AssetCenter comparten también potentes funcionalidades genéricas, como por ejemplo:

- AQL, un metalenguaje SQL independiente del motor de base de datos, que utiliza un diccionario de datos más potente que el DDL para ofrecer una sintaxis compacta y potente.

- Control y restricciones de acceso a los datos.
- Importación de datos a partir de fuentes de texto u ODBC.
- Asistentes, que ofrecen una ayuda etapa por etapa durante la realización de una tarea.
- Archivos de comandos configurables: reglas de integridad, valores predeterminados, acciones automatizadas, comprobación de integridad, desencadenadores, etc.
- Flujos de trabajo, que permiten automatizar los procesos de gestión.
- Historización de los cambios, que se puede definir para cada campo y en función de los criterios adoptados por el cliente.
- Gestión de documentos asociados
- Etc.

En torno a esta base común se construyen los diferentes módulos de AssetCenter, algunos presentan funciones comunes:

- Parque: este módulo comprende un conjunto muy completo de funciones dedicadas a la gestión de las tecnologías de la información: gestión del software, gestión de las interconexiones, datos técnicos de los equipos informáticos y telefónicos, integración con las herramientas de telecontrol, constitución y calendarios de los grupos de trabajo, gestión de las intervenciones, banda de difusión permanente de informaciones, etc. El módulo Parque se integra naturalmente con las soluciones de HP OpenView en materia de gestión de las tecnologías de la información: inventario de estaciones de trabajo, cartografía de la red, telecontrol, gestión de telecomunicaciones, etc.

- Compras: este módulo permite administrar a partir de las peticiones, las estimaciones, los pedidos, las recepciones, las devoluciones y las facturas de los proveedores. Está basado en una gestión de catálogos muy completa (catálogos de proveedores múltiples y de clientes múltiples, fechas de validez, certificación por los clientes, gestión de las configuraciones, peticiones y pedidos estándar, unidades y conversiones, cálculos de descuentos, variantes, opciones, contabilidad, etc.), así como funciones de integración con los catálogos externos (clasificaciones, etc.)

Incluye además una gestión completa de las existencias, en particular, con la reserva automática de los elementos recibidos para el solicitante y la emisión de peticiones de reabastecimiento en función de umbrales configurables.

- Contratos: este módulo permite administrar todo tipo de contratos: leasing, mantenimiento, seguros, servicios (p. ej. ASP), contratos marco, etc. Permite describir los contratos (partes contratantes, objeto, fecha, condiciones, campo de aplicación, sean bienes o personas, etc.) y asociarles eventos (intervenciones, expedientes de soporte, pedidos, etc.) y costes. La gestión de renovación y de terminación de contratos se ve facilitada por las alarmas.

También se dispone de funcionalidades específicas de gestión de determinados tipos de contratos: gestión de prórrogas, opciones de compra y devoluciones para los bienes en arrendamiento financiero, gestión de las cuentas de los usuarios de servicios en línea (ASP), etc.

Por último, combinado con el módulo de finanzas, este módulo permite calcular las facturas, según las fórmulas más variadas. Estos cálculos pueden ser utilizados sea por el proveedor para generar su facturación, sea por el cliente para controlar las facturas que recibe.

- Finanzas: este módulo aporta las líneas de gastos, con las conversiones monetarias y los impuestos. Permite realizar el cálculo de inmovilizado e incluye sistemas completos de refacturación interna y de seguimiento presupuestario.

También es un complemento necesario del módulo de contratos para calcular los gastos relativos a los contratos.

- Cableado: este es un módulo muy especializado que permite administrar de manera detallada (hasta el nivel del par cuando es necesario) el cableado de baja tensión del edificio, la conmutación y la conexión de los bienes. Permite así mismo administrar los grupos de trabajo y sus calendarios, así como las órdenes de trabajo (intervenciones) y la difusión permanente de información.
- Administración: este último módulo agrupa las herramientas de configuración de AssetCenter.

Programas de administración

Los módulos de AssetCenter están complementados por poderosas herramientas externas:

- AssetCenter Server controla un cierto número de tareas de fondo indispensables para el funcionamiento de AssetCenter: flujos de trabajo síncronos, cálculos complejos, depuración de datos, administración de interfaces externas (Connect-It), desconexión automática, alarmas diversas, etc. Además, AssetCenter Server se encarga del control de licencia de AssetCenter.
- AssetCenter Database Administrator permite administrar las bases de datos y sus parámetros: conexión, inicialización, prueba, inclusión de tablas, de campos y de vínculos en la base de datos, personalización de las pantallas, migración, etc. Su interfaz gráfica de alto rendimiento, que permite navegar fácilmente en el conjunto de la base (tablas, campos, valores predeterminados, reglas de integridad, pantallas asociadas, etc.), hace que sea una herramienta valiosa de aprendizaje y de ayuda para el análisis.

Herramientas de integración

Por último, AssetCenter dispone de un importante abanico de herramientas que facilitan su integración con las aplicaciones externas:

- Connect-It facilita la creación de escenarios de integración entre AssetCenter y todo tipo de aplicaciones externas, su prueba, instalación en red y administración (tratamiento de excepciones, etc.).
- Una herramienta de exportación sencilla y de alto rendimiento, cuya interfaz interactiva permite construir consultas y producir archivos de texto, así como vistas SQL de la base que pueden emplearse para producir paneles de control e informes.
- Las API que permiten integrar AssetCenter con aplicaciones externas escritas en distintos idiomas, al mismo tiempo que respetan la seguridad y las normas de integridad establecidas.
- Un controlador ODBC que permite acceder a las bases AssetCenter en modo de lectura, a través de las capas de seguridad de integridad y de presentación, y totalmente independiente de la base de datos.
- El soporte de DDE, como cliente y como servidor.

Gestión a la medida

AssetCenter brinda una gran flexibilidad en los modos de gestión aplicables a los elementos del parque. El usuario dispone así de una visión homogénea del parque y de la posibilidad de adecuar el nivel de gestión en cada caso. De modo que es posible cubrir eficazmente la vida útil de un equipo pesado, durante varias décadas, como el seguimiento de un lote de sillas o hasta de un simple stock de papel.

Un solo parque, varios modos de gestión

AssetCenter ofrece una visión homogénea del parque, gracias a la integración de tres modos de gestión:

- Una gestión individualizada, que permite seguir de modo personalizado bienes bastante importantes, identificados de manera única. Este modo de gestión corresponde a una gestión clásica de bienes.
- Una gestión por lotes, que garantiza una continuidad entre la gestión individualizada y la gestión indiferenciada. En este modo de gestión, los objetos están agrupados en lotes y poseen una identidad común; es decir, no están diferenciados dentro del lote, pero sí respecto de los objetos exteriores al lote, aunque sean similares.

- Una gestión indiferenciada, que se asemeja a una gestión clásica de suministros. En este modo, se distingue el modelo, pero los objetos son totalmente intercambiables.

Por razones de gestión (explotación, mantenimiento, seguridad, contabilidad, etc.), ciertos tipos de objetos requieren un nivel de seguimiento mínimo (al menos por lotes o hasta necesariamente individual). Es posible especificarlo en el modelo correspondiente al producto. En un espectro más amplio, AssetCenter permite administrar además de objetos discretos, cantidades fraccionarias de materiales a granel.

Implementación

La implementación de estos modos de gestión se basa en dos tablas relacionales:

- Una tabla de elementos del parque cuyos registros materializan la existencia de cierto número de objetos de determinado modelo en un contexto dado (localización, usuario, centro de costes, etc.).
- Una tabla de bienes, que contiene la información detallada de los bienes individuales o de los lotes. Están identificados por una referencia (etiqueta) única.

Según el modo de gestión, puede diferir la organización física de la información:

- Un bien individualizado está materializado por dos registros vinculados, uno en cada una de estas tablas; la cantidad que figura en el registro del elemento del parque es necesariamente la unidad.
- Un lote está representado por un registro en la tabla de bienes, compartido por uno o varios registros de elementos del parque que llevan diferentes cantidades.
- La existencia de objetos indiferenciados solo está materializada por registros "sin referencia a ningún bien" en la tabla de elementos del parque.

La interfaz de usuario presenta una visión integrada de ambas tablas, con lo que el usuario no tiene que ocuparse de la complejidad subyacente.

Aplicaciones

Este modelo original posibilita un tratamiento adecuado de la gestión por lotes o de la gestión de varios objetos físicos que comparten una misma identificación. Esta funcionalidad amplía considerablemente el campo de aplicación de AssetCenter respecto de una gestión clásica de bienes pues cubre por ejemplo:

- Un gran número de bienes de escaso valor en la empresa, cuya gestión individualizada resultaría muy costosa: teléfonos, mobiliario, etc.
- Los suministros perecederos, cuya fecha límite se indica en el lote.
- Los suministros que requieren una trazabilidad técnica.

- Los suministros que necesitan cálculos de valor de almacenamiento FIFO o LIFO.
- Etc.

La característica más notable de este diseño es que los diferentes modos de gestión de AssetCenter se encuentran perfectamente integrados: los bienes, lotes y suministros pueden presentarse en una óptica homogénea, ya sea como asignación de recursos o como objetos por sí mismos, según la información. En particular, no hay ninguna diferencia de implementación entre un lote de un solo elemento y un bien individualizado.

Esta integración permite incluso adoptar modos de gestión distintos para bienes idénticos si es necesario, p. ej.: seguimiento individual de un teclado de ordenador, cuyo número de serie está estipulado en un contrato de leasing, y tratamiento indiferenciado de los demás teclados.

Esta homogeneidad permite reunir todos los elementos del parque en un inventario homogéneo:

- Bienes
- Accesorios
- Instalaciones de software
- Consumibles y consumos

De manera que es posible inventariar y representar de forma coherente el conjunto del parque, desde un equipo pesado hasta una simple resma de papel, con un nivel de gestión apropiado para cada objeto. Un bien se puede describir de manera coherente, con el conjunto de los elementos (mejoras, instalaciones de software, etc.) que forman parte de su configuración.

Por último, esta gestión genérica evita el tener que definir de antemano el modo de gestión que se aplicará a cada artículo: los bienes, lotes y suministros se distinguen únicamente por la manera de identificarlos y seguirlos.

Eventualmente, solo habrá que especificar el nivel de gestión mínima requerido para el modelo. Así mismo es posible adaptarse a las exigencias posteriores, por ejemplo, cuando debido a la banalización y al menor coste de ciertos equipos tecnológicos, puede adoptarse un seguimiento menos estricto. El seguimiento genérico permite pasar sin esfuerzos de una gestión individualizada a una gestión por lotes, incluso indiferenciada.

Interfaz de usuario

AssetCenter ofrece a sus usuarios una interfaz única, que brinda una flexibilidad y una productividad sin igual y puede adaptarse a la especialización y al nivel de formación de cada usuario.

Explorador

Además de los menús, el usuario de AssetCenter tiene a su disposición una barra de navegación configurable, que le permite organizar en una arborescencia clara las funciones (pantallas de acceso a los datos, asistentes, acciones automáticas, informes, etc.) que le son más útiles.

Interfaz nativa

La interfaz gráfica nativa de AssetCenter le permite al usuario navegar de manera natural y coherente en el conjunto de datos de la base a los cuales tiene acceso. Está basada en un explorador de base de datos y presenta dos modos no exclusivos y sincronizados: lista y detalle.

El modo lista permite ver los registros de una tabla relacional y ofrece al usuario una gran flexibilidad para la definición de parámetros:

- Presentación de las tablas arborescentes en lista o en árbol.
- Selección de los campos mostrados, sean columnas de la tabla actual, columnas de tablas vinculadas a la tabla actual o campos calculados.
- Ordenación en una o más columnas.
- Filtrado de registros por el valor de un campo o de una condición expresada en AQL.
- Selección múltiple.
- Etc.

Todas las modificaciones pueden hacerse muy rápidamente, según las necesidades. Las funcionalidades de carga progresiva permiten recorrer las tablas independientemente de su tamaño.

El modo detalle permite ver y actualizar los datos de un registro. Como está sincronizado con la selección actual de la lista, cuando está activada simultáneamente, es posible aplicar una modificación común a varios registros.

El modo detalle presenta una interfaz coherente en su presentación y sus funcionalidades (listas de selección, zoom hacia el objeto vinculado, etc.) cualquiera sea la tabla, con lo que se reduce al mínimo el esfuerzo de aprendizaje. Los botones de acción dependientes del contexto permiten desencadenar acciones específicas.

Al igual que para el modo lista, el usuario dispone de numerosas opciones para adaptar la presentación de las vistas de detalle a sus necesidades: visibilidad y orden de las pestañas, posibilidades de navegación, etc.

Asistentes

Los asistentes de AssetCenter son el complemento natural de la interfaz EasyView. Permiten definir encadenamientos de pantallas que guían al usuario en la realización de una tarea dada. Son útiles principalmente:

- Cuando se desea agrupar en una sola operación de usuario una tarea compleja que repercute simultáneamente en varios objetos en la base de datos.
- Cuando se desea asistir al usuario en una tarea que efectúa solo ocasionalmente.
- Cuando el usuario debe seguir un procedimiento preestablecido.

Configuración

AssetCenter presenta una característica notable, sus parámetros se pueden implementar y probar en gran parte desde la propia aplicación: un simple clic del botón derecho en un campo, por ejemplo, permitirá hacerlo obligatorio instantáneamente y probar el resultado, antes de registrar el cambio que se aplicará en adelante a todas las nuevas sesiones de usuarios. Únicamente para ciertas modificaciones importantes, se necesita emplear la herramienta externa AssetCenter Database Administrator.

Gracias a sus inmensas posibilidades de configuración, AssetCenter se adapta idealmente a las necesidades específicas de toda empresa.

Personalización de la base de datos

La herramienta externa AssetCenter Database Administrator permite añadir nuevas tablas a AssetCenter.

AssetCenter admite además la inclusión de campos y de vínculos suplementarios en las tablas de la base de datos, los cuales podrán usarse después en el conjunto de la aplicación: páginas de detalle específicas, vistas en listas, informes, API, etc. Se pueden emplear tres tipos de campos suplementarios:

- Nuevas columnas en las tablas relacionales, gracias a AssetCenter Database Administrator, que permite también especificar sus propiedades: tipo, longitud, tipo funcional (p. ej. monetario, porcentaje, duración, etc.), destino (para las claves extranjeras), etc.
- Campos característicos, que ofrecen una solución más ligera, recomendados en particular para implementar columnas con escasa información. Estos campos y vínculos están implementados en líneas (un registro por valor) en tablas dedicadas. Al contrario de las columnas, pueden añadirse instantáneamente a una base de datos en curso de explotación, pero

presentan algunas limitaciones funcionales (ausencia de conversión monetaria, ciertos límites en los vínculos, etc.).

- Campo calculados, definidos como el resultado de una fórmula AQL o de un programa de cálculo Basic. No están almacenados efectivamente en la base y se utilizan únicamente en modo de solo lectura.

Personalización de la interfaz de usuario

AssetCenter Database Administrator permite configurar la interfaz nativa de AssetCenter definiendo pantallas de detalle personalizadas y diferentes según los perfiles de usuarios. Los archivos de comandos Basic permiten mostrar u ocultar automáticamente las pestañas, campos y botones de comando en función del contexto, mejorando así la eficacia y la interactividad de la interfaz obtenida.

Además, también pueden definirse los parámetros de los asistentes en AssetCenter, basándose en un modelo potente que combina una estructura declarativa y el código Basic.

Por último, existe cierto número de soluciones externas (Get-It, API, etc.), que permiten definir desde el exterior pantallas a la medida, sobre todo en plataformas web.

Reglas de integridad

Una de las grandes originalidades de AssetCenter es que ofrece la posibilidad de definir reglas de integridad en los campos, los registros y los vínculos. Los tipos de reglas disponibles son numerosos y ofrecen una potencia única de configuración. Cabe distinguir:

- Las reglas de pertinencia, que determinan si un campo o vínculo es pertinente (por tanto, que se pueda visualizar y utilizar) o no, según el contexto. Por ejemplo, el vínculo de usuario no es pertinente para un bien en existencias.
- Las restricciones de campos, que hacen un campo o vínculo obligatorio. Por ejemplo, el vínculo hacia unas existencias puede ser obligatorio para un bien en existencias.
- Las restricciones de registro, que imponen una regla de coherencia al registro en su conjunto (validez). Por ejemplo, un bien retirado del parque sólo podrá tener el estado "No aplicable".
- Las condiciones de integridad entre registros. Por ejemplo, no se podrá eliminar un bien mientras lleve líneas de gastos.
- Los valores predeterminados, que se aplican a los campos y a los vínculos y se utilizan en la creación o la duplicación de un registro.
- Las reglas de limitación de acceso, que hacen que un campo o un vínculo esté disponible sólo en lectura en la interfaz nativa.

- La generación automática de historiales que puede aplicarse a ciertos campos y a ciertas condiciones. Cuando está activada, el historial registra automáticamente en una tabla especial la fecha, la hora y el autor de la modificación, así como el valor previo del campo o del vínculo.

Todas estas reglas pueden definirse con gran facilidad y tomando en cuenta los datos del contexto gracias al empleo combinado de archivos de comandos Basic y de consultas AQL.

Obsérvese además que el empleo de flujos de trabajo síncronos (v. más abajo) amplía aun más las posibilidades de definición de reglas y de automatismos de integridad.

Acciones

Las acciones automáticas de AssetCenter permiten definir:

- Operaciones complejas, que usan varios registros o requieren cálculos importantes.
- El inicio de asistentes.
- El envío automático de correo electrónico.
- La generación de informes.
- El inicio de aplicaciones externas.
- La generación de comandos DDE.

Usando AssetCenter Database Administrator, las acciones pueden vincularse a botones contextuales definidos por el usuario en las pantallas nativas.

Flujos de trabajo

AssetCenter incluye un motor de flujo de trabajo muy completo, que admite simultáneamente dos tipos de funcionamiento:

- Los flujos de trabajo asíncronos, que permiten en primer lugar definir procedimientos complejos en los que colaboran varias personas. Cada usuario dispone de una lista de tareas que efectuar, alimentada automáticamente por las actividades de flujo de trabajo que le incumben. A partir de esta lista, el usuario puede desencadenar directamente el asistente que le permite efectuar la tarea o notificar su realización.
- Los flujos de trabajo síncronos se efectúan inmediatamente en una sola operación de base de datos.

Las posibilidades de utilización del motor de flujo de trabajo de AssetCenter son prácticamente ilimitadas:

- Los flujos de trabajo síncronos se pueden usar para acelerar y fiabilizar los procesos empresariales (p. ej. circuito de autorización de pedido).

- Se pueden usar flujos de trabajo síncronos para implementar reglas de integridad complejas. Por ejemplo, la modificación del centro de costes de una localización podrá extenderse automáticamente a todas las sublocalizaciones.
- Los flujos de trabajo se pueden usar para generar automáticamente todo tipo de procesamientos (cálculos, edición de informes, inicio de aplicaciones externas, etc.) a intervalos regulares. Dichos flujos de trabajo podrán inspeccionar la base de datos y activar alarmas, depurar los datos obsoletos, iniciar inventarios automáticos, etc.

Los flujos de trabajo se pueden desencadenar debido a modificaciones (creación, modificación o supresión de registros) en la base de datos o a intervalos regulares.

Informes

AssetCenter incluye varias herramientas que permiten calcular estadísticas y generar informes con cuadros o gráficos:

- Los campos calculados permiten calcular para cualquier objeto de la base de datos estadísticas tan complejas como se requiera, usando la potencia conjunta del archivo de comandos Basic y de la sintaxis SQL. Estos campos pueden insertarse como campos normales en las listas y en las vistas de detalle (en modo de solo lectura).
- La configurabilidad de las listas y su estructura arborescente permite crear muy fácilmente estados interactivos en la pantalla. Además, estas listas pueden copiarse manualmente de manera muy sencilla en una hoja de cálculo o en cualquier otra aplicación.
- Se pueden definir asistentes, que presentarán las estadísticas y gráficos definidos por el usuario, eventualmente actualizados con regularidad.
- Un generador interno de formularios permite crear informes simples en algunos instantes. Se suministran numerosos formularios de serie.
- El generador Crystal Reports (runtime) está completamente integrado en AssetCenter y permite ejecutar los numerosos informes suministrados de serie. El usuario que dispone de una licencia Crystal Reports podrá crear igualmente sus propios informes y ejecutarlos en AssetCenter
- Por último, el controlador ODBC suministrado con AssetCenter permite utilizar prácticamente todos los generadores de informes y de cuadros de mando del mercado. Cabe señalar, en particular, los modelos de análisis que usan las soluciones Cognos y BusinessObjects.

Seguridad

El modelo de seguridad de AssetCenter es uno de los más avanzados en informática de gestión. A cada usuario se le atribuye un perfil, que está definido según tres ejes complementarios:

- Los derechos de usuario, que definen la información a la que tendrán acceso, según su perfil. Por ejemplo, los responsables del personal accederán al número de seguridad social de los empleados, pero esta información no se mostrará a los responsables de ofimática.
- Las restricciones de acceso, que definen la información a la cual tendrá acceso el usuario, según su pertenencia. Por ejemplo, los usuarios de la fábrica de Sevilla podrán acceder a los registros utilizados en ese sitio, pero no a los empleados de la oficina de Madrid. Se puede usar todo tipo de criterios para filtrar la información a la que puede acceder cada usuario o grupo de usuarios.
- Los derechos funcionales, en última instancia, que definen las funcionalidades que puede utilizar el usuario sobre esos datos. Por ejemplo: solo el personal autorizado podrá emitir un pedido.

II Implementación de AssetCenter

4 Introducción

Contenido de este manual

Este manual presenta los principios y la metodología recomendados por HP para llevar a cabo un proyecto con AssetCenter.

La riqueza de las funcionalidades de AssetCenter, la variedad de los campos que abarca y sus posibilidades de configuración casi ilimitadas no permiten definir una metodología de implementación única. Por tanto, en vez de presentar una solución monolítica, este manual incluye componentes que se combinarán según las especificidades del contexto, ilustrado por ejemplos:

- Principios generales, que forman la estructura de la metodología;
- Elementos prácticos, como cuestionarios tipo, listas de comprobación, elementos de planificación, etc., que proporcionan más detalles.

¿A quién está destinado?

Aunque este manual se aplica en prioridad a una instalación inicial de AssetCenter, se puede consultar también cuando se efectúen ampliaciones importantes del campo abarcado o de las funcionalidades utilizadas. En todos los casos, está destinado a los siguientes lectores:

- A los responsables de la elaboración del proyecto: Dirección General, Dirección Informática, representantes de los usuarios, etc.

- A los responsables de la implementación del proyecto: dirección interna o externa de proyecto, planificación, seguimiento, seguro de calidad, etc.
- A los principales jefes de proyecto: configuración, formación, etc.

¿Cómo usarlo?

La lectura de este manual requiere un conocimiento general de la versión 4.x de AssetCenter: campos de aplicación y funcionalidades, vocabulario, comprensión de la arquitectura general y de las posibilidades de configuración, etc. Este nivel de conocimiento de AssetCenter puede obtenerse leyendo el Manual del Usuario general de AssetCenter.

Esta documentación está diseñada como un manual de ayuda a la empresa, al principio de su proyecto, para construir su propia metodología: basándose en los principios generales presentados, estudiará los escenarios propuestos para tomar en cuenta las especificidades de su organización, sus objetivos y sus plazos.

Pequeños y grandes proyectos

AssetCenter es una herramienta sumamente rica, que permite a miles de usuarios ejecutar centenares de procesos distintos de modo coherente y conforme con las reglas de gestión determinadas por la empresa. Gracias a su flexibilidad, AssetCenter también es usado a diario por equipos muy reducidos que, en el seno de empresas de pequeñas dimensiones, se encargan de un parque de algunos centenares de bienes específicos.

Está claro que las necesidades de metodología, durante la instalación de un gran sistema de información, no tienen nada que ver con las de un pequeño proyecto. Los elementos de metodología aquí propuestos, basados en las etapas de un gran proyecto, podrán parecer especialmente rígidos y complejos para un proyecto mediano o pequeño. Los responsables de dichos proyectos tendrán razón en recortar algunas partes. Sin embargo, les recomendamos que usen este documento como fuente de información de referencia pues les permitirá evitar algunos pasos en falso.

Efectivamente, la gestión de proyectos es un arte del rigor: algunos problemas que no se tratan correctamente a su debido tiempo, pueden resurgir con más complicaciones en un momento en que no se podrá evitar su impacto en los plazos y los costes del conjunto del proyecto.

5 Nociones generales

Organización de proyecto

Antes de abordar las etapas de un proyecto AssetCenter y las tareas que las constituyen, precisemos los principios de una organización de proyecto apropiada.

Comité de Pilotaje

El Comité de Pilotaje se encarga de la elaboración del proyecto: integrado por responsables que representan las principales funciones de la empresa concernidas por el proyecto, define los objetivos generales del proyecto, su ámbito y sus plazos.

Además, se encarga del pilotaje durante las reuniones que asocian a la Dirección del Proyecto. El pilotaje es el nivel más alto en la coordinación del proyecto, pues fija las orientaciones. El Comité de Pilotaje toma una resolución al final de cada una de las grandes etapas del proyecto y cuando una elección resulta necesaria.

Dirección de Proyecto

La Dirección de Proyecto se encarga de la implementación. Bajo la responsabilidad del Director de Proyecto, coordina la implementación propiamente dicha del proyecto: análisis, configuración, formación, migración,

instalación. También coordina las funciones transversales necesarias para el proyecto: seguimiento, gestión de la subcontratación, seguro de calidad, comunicación, etc. Por último, da cuenta al Comité de Plotaje del avance de las obras y le somete las cuestiones que salen de su competencia.

Las tareas de implementación del proyecto incluyen:

- La división del proyecto, especialmente en subproyectos funcionales.
- La planificación y la determinación de las cargas del proyecto y su seguimiento correspondiente.
- La organización de los equipos de proyecto: composición de equipos, organización de intercambios de información, formación, etc.
- La gestión de la subcontratación.
- El seguro de calidad, que define las normas de calidad para el proyecto y controla el respeto de los procedimientos así como la conformidad de los resultados (documentos, programas, datos, etc.) con estas normas.
- La comunicación con el Comité de Pilotaje y el conjunto de la empresa.

Equipos de proyecto

Bajo la Dirección de Proyecto, los equipos de proyecto se encargan de establecer el nuevo sistema. La composición y la organización de los equipos de proyecto evoluciona con el desarrollo del proyecto, lo cual requiere un esfuerzo de reorganización casi continuo. Se distinguen:

- Los responsables de los subproyectos funcionales y sus equipos.
- El equipo de migración.
- El responsable del modelo, encargado de la coordinación de los distintos elementos de configuración facilitados por los responsables funcionales. Guardián del templo, vela por la coherencia de conjunto de las configuraciones parciales establecidas: identificación de repeticiones (datos, pantallas, asistentes, flujos de trabajo), detección de conflictos entre reglas de integridad, etc. Esta es una función clave cuya ausencia puede provocar grandes dificultades en las empresas que adoptan AssetCenter.
- El equipo de prueba, encargado de establecer la plataforma de pruebas (series de pruebas, software ad hoc, etc.) y de proceder a las pruebas previstas en el plan de trabajo.
- El responsable de seguridad, encargado de definir los perfiles de usuarios y de implementar los correspondientes derechos de acceso.
- El equipo de formación, dimensionado en función del número de usuarios que habrá que formar. Por lo general, una parte de este equipo estará integrada por personas que se encargarán de la asistencia a los usuarios una vez iniciado el proyecto, lo que ayuda a rentabilizar la formación inicial de estas personas y a favorecer el diálogo entre los usuarios y el equipo de soporte (uso del mismo referencial, conocimiento mutuo).

- El equipo técnico, encargado de la preparación de las plataformas y de las redes necesarias para la realización del proyecto y su puesta en servicio.

El responsable de subproyecto se encarga de la planificación del subproyecto y de su seguimiento, en colaboración con la Dirección de Proyecto.

División en subproyectos funcionales

En general, es necesario distinguir varios subproyectos funcionales dentro de un proyecto de gestión de parque, por ejemplo:

- Catálogo
- Compras y existencias
- Asignaciones
- Mantenimiento
- Gestión presupuestaria
- Contabilidad analítica
- Inventarios e inmovilizado
- Etc.

El número y contenido de los subproyectos dependerá de las prioridades de la empresa y del tamaño del proyecto.

En general, la organización en subproyectos es necesaria en los trabajos de redefinición de procesos. Si el proyecto es importante, podrá ser necesaria también durante la configuración y requerirá una organización rigurosa para garantizar la coherencia global del sistema.

Etapas del proyecto

El establecimiento de una solución informática comprende cierto número de tareas cuyo contenido efectivo depende considerablemente del tamaño y de la complejidad del proyecto.

Se distinguen clásicamente varias grandes etapas en los proyectos informáticos. El paso de una a otra se acompaña de una reunión del Comité de Pilotaje, que ratifica los resultados de la etapa anterior. Obsérvese que si las fases son sucesivas:

- Las tareas que las componen suelen realizarse en paralelo.
- Cierta número de tareas pueden iniciarse incluso durante la etapa anterior; es el caso, en particular, de las configuraciones que se han de realizar desde la fase de estudio detallado.

A continuación, se describen las etapas sucesivas del proyecto y las tareas que las componen.

Estudio previo

Es la génesis del proyecto, que tiene por objeto construir y evaluar un escenario de implementación para responder a una necesidad. Se concluye con la decisión de iniciar o no el proyecto, y en caso afirmativo, se fija un calendario y se determina la asignación de los medios apropiados.

Inicialización

La inicialización del proyecto consiste en establecer las referencias (organización general, planificación, normas de calidad, etc.) que se usarán durante todas las fases del proyecto.

La inicialización se prolonga directamente con el estudio general

Estudio general

El estudio general tiene como objetivo:

- Definir el contenido del proyecto: campo de aplicación, ámbito funcional.
- Precisar los objetivos proponiendo métricas detalladas.
- Elegir el software que se usará.
- Escoger las opciones técnicas: plataformas, motores de bases de datos, etc.

Se concluye con una reunión del Comité de Pilotaje que ratifica sus conclusiones.

Estudio detallado

El estudio detallado permite especificar el funcionamiento del nuevo sistema en detalle. Tras una aprobación funcional por los representantes de los usuarios, se concluye con su recepción por el Comité de Pilotaje.

Realización

La etapa de realización consiste en construir el sistema de información que cumpla con las especificaciones formuladas. En particular, se trata de configurar las plataformas y el software utilizado, definir las interfaces y realizar posibles desarrollos específicos. También incluye la ejecución de una serie de pruebas para garantizar la calidad del resultado obtenido y la posibilidad de pasar a la producción.

Evidentemente se recomienda realizar algunas configuraciones o desarrollos durante la fase de estudio detallado sacando provecho, en particular, de la facilidad de configuración de AssetCenter. En todo caso, el enfoque general de los estudios debe definirse partiendo de lo general a lo particular, con objeto de privilegiar la coherencia de conjunto del sistema.

Instalación

La instalación puede resumirse en el hecho de poner el nuevo sistema a disposición de usuarios preparados para recibirlo. Debe prepararse con el mayor cuidado para evitar resultados indeseables.

6 Elementos detallados de metodología

En este capítulo se presentan en detalle las fases sucesivas del proyecto y las listas de referencia (criterios de decisión, listas de comprobación, etc.), que podrán servir de directriz durante algunas etapas cruciales.

Estudio previo

Esta etapa precede a la presente metodología. Las principales fases son las siguientes:

Definición del objeto y del campo de aplicación del proyecto

No está demás señalar que el objeto y el campo de aplicación del proyecto deben clarificarse y compartirse lo antes posible entre todas las personas concernidas. Evidentemente, en esta etapa solo se trata de una definición general, que deberá precisarse al principio de la fase de estudio general.

Definición de los objetivos generales del proyecto

Al igual que el objeto del proyecto, sus objetivos, es decir, los beneficios esperados, pueden ser considerados por los responsables de modo distinto según el cargo que ocupen y deberán ser claros para todos. Ahí también, el estudio

general del proyecto deberá facilitar más información al proponer métricas precisas.

Evaluación

No se puede tomar ninguna decisión de lanzamiento sin una primera evaluación, aunque aproximada, de los costes financieros y de las cargas de trabajo, así como de los plazos de realización del proyecto.

Decisión

La decisión de lanzar o no el proyecto es la conclusión del estudio previo. Si se adopta el proyecto, será necesario:

- Confirmar el objeto y los objetivos del proyecto.
- Definir un calendario compatible con los plazos de realización previstos y con la voluntad y los medios de la empresa.
- Asignar medios humanos y financieros escalonados según la duración prevista del proyecto y, en particular, constituir el Comité de Pilotaje.
- Comunicar esta decisión a las personas concernidas en la empresa.

Inicialización

Movilización de los recursos de la empresa

La movilización de todas las partes es esencial para el éxito de un proyecto, como la instalación de AssetCenter, que repercute en numerosas funciones de la empresa. El éxito de un proyecto informático implica la contribución de todos los recursos técnicos y funcionales necesarios. La inicialización del proyecto debe permitir identificar estos recursos y garantizar su contribución.

Según el ámbito del proyecto, podrá ser necesario asociar a los representantes de las funciones de la empresa implicadas:

- Dirección informática
- Unidades de Producción
- Servicios Generales
- Departamento de Compras
- Departamento de Mantenimiento
- Departamento de Logística
- Contabilidad
- Control de gestión

- Departamento Jurídico
- Etc.

Constitución de los equipos de proyecto

La composición y la dimensión de los equipos de proyecto siempre debe estar adaptada a las tareas que se han de cumplir. Mencionemos aquí, una vez por todas, esta actividad que depende de la Dirección de Proyecto.

Cuando la empresa no desea o no puede emplear recursos internos apropiados, puede subcontratar toda o parte de la realización del proyecto, e incluso la implementación. De hecho, los editores y los colaboradores disponen de empresas de consultoría especializada y experimentada, que pueden intervenir, de manera puntual o dentro del marco de un contrato de subcontratación, en cualquier nivel del proyecto (implementación, organización, análisis, configuración, formación, etc.).

Aunque una empresa movilice los recursos necesarios en calidad y cantidad para llevar a cabo un proyecto, tal vez prefiera recurrir durante su realización a la asistencia de expertos funcionales o técnicos, que acompañarán a sus equipos y les comunicarán sus conocimientos. Se recomienda encarecidamente esta práctica, que tendrá un efecto positivo en los plazos de realización así como en la calidad de los resultados y el nivel de autonomía de la empresa.

Está claro que ciertos conocimientos, entre los más decisivos, están directamente relacionados con los productos de software seleccionados por la empresa durante el estudio general y que los recursos correspondientes solo podrán ser identificados una vez elegidas las opciones.

Comunicación

La comunicación merece una atención especial a lo largo del proyecto.

La comunicación, en particular con los futuros usuarios, es pues una cuestión muy importante, que debe enfocarse en ambos sentidos: la polivalencia y la flexibilidad de AssetCenter, que permitirán tener en cuenta las necesidades de cada grupo de usuarios y ayudarán a obtener la valiosa cooperación de cada uno.

- Entre las direcciones de elaboración y de implementación
- En el seno del equipo de proyecto: la comunicación reviste una importancia primordial cuando hay una fuerte presión en torno al proyecto.
- Con el resto de la empresa

Planificación

La planificación define las tareas por realizar, la carga de trabajo y la duración.

Debe precisarse a medida que vaya avanzando el proyecto, tomando en cuenta:

- Las soluciones elegidas.
- Los objetivos y los plazos del proyecto.
- La disponibilidad y la experiencia de los recursos.
- Las restricciones de la empresa (actividades estacionales, etc.)

La calidad de la planificación y la fiabilidad del seguimiento dependen directamente de su nivel de detalle: solo la definición precisa y el dimensionamiento de cada tarea identificable en cada subproyecto permitirán un control efectivo de los progresos realizados.

Normas de calidad

Las normas de calidad podrán aplicarse:

- A la organización del proyecto: claridad de las dependencias jerárquicas, circuitos de decisión, formalización de las peticiones y las decisiones, etc.
- Al seguimiento del proyecto: responsabilidad, nivel de detalle, frecuencia, etc.
- A los documentos de referencia: coherencia, formato, clasificación, confidencialidad, etc.
- A la configuración y al desarrollo: documentación, presentación, nombres, comentarios, etc.

Existe un término medio en materia de normalización, que el director de proyecto debe evaluar.

Estudio general

Ámbito del proyecto

Conviene definir claramente el ámbito del proyecto antes de su inicio. Esta operación incumbe en su grandes líneas al Comité de Pilotaje y, en su detalle, al equipo de proyecto. Podrá ser pertinente distinguir varias fases sucesivas de implementación, que cubran un ámbito cada vez más amplio.

Ámbito del parque

El ámbito del parque define los tipos de bienes y suministros por inventariar y seguir; evidentemente, es la cuestión fundamental en un proyecto de gestión de parque. Los distintos tipos de gestión concurrentes de AssetCenter (v. más arriba "Gestión a la medida") permiten administrar eficazmente y al menor precio aspectos funcionales enteros (equipamiento informático, telefonía, vehículos, bienes inmuebles, máquinas, etc.), sin tener que limitarse según

criterios secundarios, como la existencia de contratos (de leasing, mantenimiento, etc.), el valor unitario, etc.

El ámbito del proyecto es primero el campo de aplicación de AssetCenter, es decir, los bienes que se administrarán.

Este ámbito se escogerá en función de los siguientes criterios:

- Importancia de los bienes para la empresa: cuanto más importante es la disponibilidad y la integridad de un bien para la empresa, tanto más atenta deberá ser su gestión.
- Complejidad de los bienes: por ejemplo, los bienes configurables, difíciles de mantener o de uso peligroso, requieren un seguimiento apropiado.
- Complejidad de la gestión de los bienes: por ejemplo, los bienes que constituyen el objeto de contratos de financiación o cuya imputación cambia con frecuencia requieren un seguimiento riguroso.
- Volumen de los bienes: considerando un nivel de complejidad idéntico, cuanto más numerosos son los bienes de una categoría, tanto menos apropiada será la gestión manual.
- Voluntad y capacidad de la empresa: la gestión de los bienes es una inversión rentable, que exige un esfuerzo inicial.

El campo de aplicación del proyecto se definirá en concreto según varios ejes.

Naturaleza de los bienes:

- Parque de bienes raíces y equipamiento: terrenos, vías de acceso, etc.
- Parque inmueble: oficinas, locales industriales, locales técnicos, etc.
- Equipos inmuebles: calefacción/ventilación/climatización, ascensores, agua, corrientes fuertes, etc.
- Equipos de seguridad: cerraduras, lectores de tarjetas, extintores, etc.
- Medios de acceso: llaves, tarjetas, cuentas de usuarios, etc.
- Medios de pago: lectores de tarjetas, llaves, tarjetas, cuentas de usuarios, etc.
- Cableado corrientes débiles: columnas, cables horizontales y laterales, repartidores, puentes, tomas, etc.
- Telefonía: servicios de operadores, centralitas, repetidores, extensiones, móviles, buscapersonas, etc.
- Equipos de red: concentradores, encaminadores, cortafuegos, líneas especializadas, conexiones Internet, etc.
- Equipo informático: mainframes, servidores, estaciones cliente, etc.
- Software y datos: licencias, instalaciones, servicios en línea (ASP), cuentas de usuarios, buzones, bases de datos, copias de seguridad, etc.
- Equipos de oficina: fax, impresoras, copiadoras, etc.
- Mobiliario: despachos, sillones, cajones, cajas fuertes, frigoríficos, hornos microondas, etc.
- Vehículos: vehículos personales, vehículos industriales, etc.

- Propiedad intelectual: patentes, modelos registrados, licencias, marcas, dominios, etc.
- Equipos industriales: equipos pesados, máquinas herramientas, robots, utillaje, equipos de manutención, paneles de control, material especializado, etc.
- Suministros: piezas de desgaste, consumibles, material de oficina, etc.
- Materias primas (según la actividad: de la arena al silicio)
- Etc.

Necesidades específicas de gestión:

- Seguimiento patrimonial: inmovilizado, inventario, protección contra los actos malintencionados, etc.
- Riesgos específicos: peligrosidad, reglamentación, exigencias contractuales, confidencialidad, disponibilidad, integridad, impuestos, etc.
- Restricciones de producción: mantenimiento, asignación, asistencia al usuario, etc.
- Seguimiento de los proveedores: compras, gestión de sistemas de información, delegación de gestión, etc.
- Prestación de servicios: gestión por cuenta ajena, mantenimiento o asistencia, etc.
- Etc.

Localización geográfica:

- Continente
- País
- Región
- Centro
- Etc.

Organización:

- Actividad
- Provincia
- Centro presupuestario
- Etc.

Cobertura funcional

La cobertura funcional define los servicios que se desea implementar en la gestión del parque. Puede ser distinta según el campo de aplicación considerado.

A esta lista conviene añadir las funciones que pueda cumplir un software complementario de AssetCenter, e incluso el software existente en el sistema de información de la empresa con el que AssetCenter tenga una interfaz. Efectivamente, es importante enfocar el uso previsto de AssetCenter y de sus herramientas complementarias en la perspectiva del sistema de gestión global

de la empresa. La metodología consiste en considerar uno por uno los campos y los subcampos funcionales, y en determinar para cada uno el modo y las herramientas de gestión que se desee establecer: AssetCenter, una solución especializada de HP OpenView u otro proveedor, una interfaz con una aplicación existente en la empresa, una gestión ofimática, una gestión puramente manual, etc.

Por tanto, el ámbito funcional también debe definir los puntos de integración con las demás aplicaciones del sistema de información (contabilidad, gestión de producción, etc).

A continuación figuran las funcionalidades típicas de una gestión de parque. Algunas pueden necesitar el empleo y la interfaz con un software complementario de AssetCenter, tales como Enterprise Discovery, ServiceCenter, etc. Otras pueden requerir un esfuerzo de configuración específica de AssetCenter. Por último, algunas aparecen simultáneamente en distintas secciones.

- Peticiones: adquisiciones de datos, imputaciones, calificaciones técnicas, configuraciones tipo, aprobaciones, seguimientos, información al usuario, estadísticas, etc.
- Presupuestos proveedores: adquisiciones de datos (entrada/EDI/en línea), elecciones, gestiones de historiales, estadísticas, etc.
- Pedidos proveedores: aprobaciones, emisiones (correo/e-mail/fax/EDI/en línea) o exportaciones a otra aplicación, aceptaciones, modificaciones y anulaciones, estadísticas, etc.
- Recepciones: seguimientos de expediciones, recepciones, devoluciones a los proveedores, entregas, estadísticas, etc.
- Financiación: préstamos, elecciones entre compra y leasing, renovaciones, cuotas, compras, devoluciones, refacturaciones, estadísticas, etc.
- Facturas proveedores: adquisiciones de datos, reconciliaciones, aprobaciones, impuestos, integraciones con la contabilidad proveedores, estadísticas, etc.
- Facturas clientes: generaciones, entradas o importaciones, aprobaciones, integraciones con la contabilidad clientes, modificaciones, estadísticas, etc.
- Asignaciones: reservas, instalaciones, formaciones, imputaciones, traslados, restituciones, préstamos, reventas/desechos/pérdidas/robos, estadísticas, etc.
- Gestión de existencias: valoraciones, imputaciones, reabastecimientos automáticos, fechas límite, reservas, retiros, devoluciones, estadísticas, etc.
- Inmovilizado: adquisiciones de datos, cálculos de amortizaciones, imputaciones, amortizaciones aceleradas, revaloraciones, minusvalías y plusvalías excepcionales, estadísticas, etc.
- Inventario: etiquetados, inventarios con código de barras, inventarios automático de ordenadores o equipos de red, retiradas del parque, estadísticas, etc.

- Gestión de la seguridad: atribuciones de medios de acceso o pago, inventarios, restituciones, invalidaciones/supresiones/eliminaciones, estadísticas, etc.
- Gestión de contratos: adquisiciones de datos, cálculos de gastos/cuotas/reembolsos, cálculos de indemnizaciones (por ej., valor de compra de un bien en leasing), imputaciones, contratos adicionales, alarmas de vencimientos, métricas de utilización, control de costes, calidad de servicio, estadísticas generales, etc.
- Asistencia al usuario: adquisiciones de datos de los expedientes de soporte, calificaciones, bases de conocimiento, asignaciones, niveles de servicios prestados, niveles de servicios recibidos, escaladas, alarmas, encuestas de satisfacción, mediciones del tiempo pasado, refacturaciones, cuentas de clientes, planificaciones, estadísticas, etc.
- Mantenimiento: adquisiciones de datos de peticiones, calificaciones, bases de conocimiento, asignaciones, niveles de servicios prestados, niveles de servicios recibidos, escaladas, alarmas, encuestas de satisfacción, devoluciones al taller, mantenimientos preventivos, actualizaciones, gamas de intervención, mediciones del tiempo pasado, piezas sueltas, refacturaciones, cuentas de clientes, planificaciones, estadísticas, etc.
- Software: licencias, contratos ASP, instalaciones, usuarios, inventarios, meterings, gastos, reconciliaciones, teledistribuciones, actualizaciones, formaciones, refacturaciones, estadísticas, etc.
- Gestión de recursos: horarios, cargas de trabajo, refacturaciones, estadísticas, etc.
- Gestión presupuestaria: preparaciones, aprobaciones, seguimientos de compromisos, seguimientos de realizaciones, modificaciones, estadísticas, etc.
- Contabilización analítica: asignaciones simples, asignaciones múltiples, unidades de obra, servicios generales, estadísticas, etc.
- Gestión del conocimiento: formaciones, certificaciones, experiencias, asignaciones, estadísticas, etc.
- Seguro: valoración, contratos, primas, estadísticas, etc.
- Proveedores: contratos marco de compra o leasing, mercados, calidad de servicio, precios, descuentos, etc.
- Catálogos: adquisiciones de datos (entrada/importación/EDI/en línea), certificaciones técnicas, certificaciones de precios, configuraciones tipo, estadísticas, etc.
- Seguro de calidad: métricas de calidad de servicio, encuestas de usuarios, etc.

El contenido, e incluso la pertinencia de cada una de estas funciones variará evidentemente según la naturaleza del bien: el mobiliario casi nunca se actualiza, un edificio no se mantiene como un microordenador, etc.

Necesidades transversales

A continuación figuran las restricciones transversales que suelen aplicarse a una gestión de parque:

- Multiempresarial
- Multidivisas
- Husos horarios múltiples
- Multilingüe
- Tasa de disponibilidad
- Seguridad
- Prestaciones

Objetivos del proyecto

El estudio general se esfuerza en cuantificar los objetivos del proyecto identificando métricas precisas como por ejemplo:

- Equipos informáticos en existencias < 3%
- Plazo de instalación de un PC a partir de la petición inicial < 16 horas laborales
- Beneficios en los precios de los proveedores > 2%
- Tiempo de introducción de un acuse de recibo de orden de trabajo < 1 minuto
- Tasa de disponibilidad de vehículos > 98%
- Etc.

Selección de la arquitectura

La selección de la arquitectura (plataforma, motor de base de datos, programas aplicativos, etc.) constituye la etapa decisiva del estudio general, que repercutirá considerablemente no solo en el desarrollo del proyecto sino en el resultado final. Consta de las siguientes tareas:

- La definición de las normas técnicas del proyecto: sistema operativo, red, tipo de arquitectura de software requerida, motor de base de datos, reparto de datos, tiempos de respuesta, etc.
- Redacción de un pliego de condiciones
- Apertura de una licitación
- Evaluación de las soluciones

La selección de las soluciones se efectúa en función de los siguientes criterios:

- Funcionalidades
- Flexibilidad
- Carga de configuración o programación
- Solidez

- Conformidad con las normas técnicas
- Perennidad
- Calidad y disponibilidad de los prestatarios

Una vez definido el ámbito del proyecto, conviene elegir la solución que se implementará para cada una de las funcionalidades. Estas soluciones podrán ser, según el campo y las funcionalidades deseadas:

- El uso de las funcionalidades nativas:
- La configuración de funcionalidades especializadas
- La interfaz con un producto especializado, nuevo o existente
- El desarrollo de aplicativos complementarios
- El mantenimiento de soluciones existentes
- La aplicación de procedimientos manuales

Estudio detallado

El estudio detallado es el momento en que más se solicita a los representantes de los usuarios. Su disponibilidad y su inversión personal en esta fase crítica son determinantes para garantizar la calidad funcional del sistema final.

Redefinición de los procesos

Para sacar el máximo provecho de un software como AssetCenter, conviene reconsiderar y mejorar los procesos existentes tomando en cuenta las nuevas posibilidades ofrecidas por el sistema de información. En esta etapa de reingeniería de los procesos de gestión (o análisis funcional), es determinante la contribución de los responsables funcionales.

Tomando en cuenta el impacto total en el sistema de información de la empresa, proceso por proceso (compra, traslado, renovación de contrato, etc.), de lo general a lo particular, se prestará especial atención a los siguientes puntos:

- Las responsabilidades
- La distribución de las tareas
- El contenido de las tareas
- Los procesos de control
- Documentos de referencia: formularios y transacciones utilizadas

De esta manera es posible especificar de manera precisa la información creada, usada y producida durante la realización de cada tarea.

En este análisis funcional detallado se fundamentará la arquitectura de la solución: configuración, interfaz, desarrollos complementarios, etc.

Aprobación

Los procesos redefinidos deben someterse a la aprobación de los representantes de los usuarios.

AssetCenter ofrece una gran facilidad de configuración, por lo que puede ser muy útil efectuar desde esta fase pequeñas configuraciones (campos suplementarios, vistas, asistentes, estados, etc.) y someterlas a la aprobación de los usuarios. Además de preparar la fase de realización, este método tiene el inmenso mérito de reducir los riesgos de ambigüedad o incompreensión.

Definición de las series de pruebas

Para que las series de pruebas estén lo antes posible a disposición de los desarrolladores, es necesario empezar a concebirlos desde la fase de estudio detallado y a identificar las fuentes de datos útiles y las configuraciones particulares que convendrá probar.

Estudio técnico

El estudio técnico detallado comprende la selección y el dimensionamiento de los servidores y de la red.

Realización

La fase de realización consiste en construir el sistema definido durante las fases de estudio.

Insistimos en el hecho de que las herramientas actuales y, en particular, la facilidad de configuración de AssetCenter, permiten a menudo realizar y validar ciertas configuraciones desde la fase de estudio detallado. No hay motivo para restringir esta posibilidad si los responsables se toman la pena de situarse en cada ocasión en la perspectiva de conjunto del sistema.

Realización de las series de pruebas

Se pueden distinguir dos tipos de series de pruebas:

- Las series de pruebas funcionales, destinadas a probar la solidez del sistema
- Las series de pruebas de rendimiento, caracterizadas por volúmenes importantes y destinadas a probar los tiempos de respuesta.

Las series de pruebas deben definirse lo antes posible para permitir a los equipos de desarrollo realizar pronto y fácilmente las pruebas que les permitirán

comprobar la calidad de sus trabajos. Las series de pruebas funcionales suelen ser necesarias antes que las series de pruebas de rendimiento.

Para ser eficaz, la realización de las series de pruebas deber poner a contribución de manera importante a los representantes de los usuarios. Hay que velar en particular por:

- La representatividad de las series de pruebas. En particular, las series de pruebas funcionales deben explorar metódicamente todas las configuraciones de datos que pueden producirse, incluidas las menos frecuentes.
- La coherencia de conjunto de las series de pruebas, único factor que permitirá la implementación de pruebas de integración eficaces.

Configuración

La configuración de AssetCenter incluye:

- Las clasificaciones de referencia usadas por la empresa (organización, centros de costes, centros presupuestarios, categorías analíticas, etc.);
- La información específica que la empresa desee administrar.
- Las reglas específicas de integridad de los datos que la empresa desee aplicar (control, sincronización, etc).
- Los medios de ayuda para la entrada (valores predeterminados, asistentes, etc).
- Los eventos a tomar en cuenta (información nueva o modificada, plazos, etc.).
- Los procesos predefinidos (flujos de trabajo interactivos).
- Las reglas de acceso a los datos (usuarios y perfiles).
- Los paneles de control: estados de edición, informes, alarmas, etc.

Interfaces

La realización de interfaces para integrar AssetCenter en el seno del sistema de información de la empresa es una tarea delicada, que depende totalmente de los procesos definidos durante el análisis funcional y, en particular, del rigor de la definición de las fuentes de información. Según el caso, se podrá recurrir a:

- Las pasarelas estándar que permiten integrar AssetCenter con productos técnicos complementarios (por ej., Enterprise Discovery).
- Las interfaces estándar con otros productos de gestión, como por ejemplo ServiceCenter.
- Herramientas EAI (Enterprise Application Integration), como Connect-It, que constituye una ayuda considerable en la implementación de interfaces sólidas y flexibles.

Obsérvese que algunas interfaces (empleados, centros de costes, etc.) deben ser operativas con suficiente antelación para poder recuperar las clasificaciones necesarias para las últimas etapas antes de la instalación de la aplicación.

Desarrollos diversos

Algunos proyectos complejos pueden necesitar desarrollos específicos complementarios, sea en el seno de AssetCenter utilizando su extraordinaria flexibilidad (enriquecimiento de la estructura de la base de datos, creación de pantallas específicas, etc.), sea utilizando las API para integrar AssetCenter a aplicaciones externas. Estos subproyectos deben llevarse a cabo según los mismos principios que los demás, tomando en cuenta no obstante los riesgos específicos que conllevan.

Documentación técnica

La documentación técnica de todas las configuraciones y de los desarrollos realizados es esencial para mantener el conjunto del sistema.

En el caso de AssetCenter, AssetCenter Database Administrator proporciona automáticamente una documentación interactiva muy eficaz. AssetCenter Database Administrator incluye por otra parte cierto número de herramientas de exportación, que permiten alimentar un sistema de documentación técnica central.

Preparación de la migración

La migración resulta ser con frecuencia un tema más complejo de lo que uno piensa al inicio de un proyecto AssetCenter. Consta de las siguientes etapas:

- Identificación de las fuentes de información que migrar: aplicaciones anteriores, bases de datos individuales, documentos diversos, etc.
- Actualización (limpieza, complementación, reconciliación) de estos datos.
- Estudio de la migración de los procesos en curso (es decir, peticiones de compra pendientes)
- Preparación de las herramientas de migración (archivos de comandos SQL de preparación y formateo de datos, JCL, archivos de comandos de importación, definición de procedimientos manuales, procedimientos de control, etc.).
- Pruebas en tamaño real
- Ejecución y control

En resumen, no es posible establecer una norma en la materia ya que depende mucho del contexto, pero podemos decir que no es raro que la migración represente una décima parte del esfuerzo general dedicado al proyecto.

Preparación de la formación de los usuarios

AssetCenter posibilita muchos modos de funcionamiento, totalmente guiados y sumamente interactivos. Según el perfil de cada usuario y la predeterminación de los procedimientos que deberá ejecutar, sus necesidades de formación serán muy distintas.

Así en una misma organización, se podrán definir funciones muy limitadas y asistidas, bien adaptadas a los usuarios ocasionales o sin formación previa, y funciones muy polivalentes para aprovechar la potencia de la interfaz de usuario de AssetCenter, que requerirán una formación importante.

En este caso, la formación de los usuarios debe prepararse, lo que supone las siguientes tareas:

- Formación de los formadores.
- Identificación de los perfiles de usuarios y organización de la formación: constitución de grupos, logística, planificación.
- Preparación de las distintas formaciones: soportes de clases, etc.
- Ejecución de las sesiones de formación.
- Evaluación del resultado: satisfacción, medición de las competencias adquiridas, etc.
- Producción de la documentación del usuario.

En más de una ocasión, dado el número de usuarios que cursan una formación, esta representa de lejos la tarea del proyecto que consume más recursos.

Por último cabe señalar la importancia del momento elegido para cumplir con esta tarea particular: facilitar una formación demasiado pronto o tarde puede generar grandes dificultades a la hora de iniciar el nuevo sistema.

Ejecución de las pruebas

Los esfuerzos dedicados a las pruebas deben ser proporcionales a la importancia y la complejidad del sistema que hay que establecer. Deberán permitir controlar:

- La adecuación funcional del resultado, que se evalúa durante las pruebas realizadas con los usuarios.
- La solidez de la solución (aplicación de las series de pruebas funcionales).
- Los tiempos de respuesta (aplicación de las series de pruebas de rendimiento).

La ejecución propiamente dicha de las pruebas debe someterse a protocolos rigurosamente definidos y usar series de pruebas suficientemente representativas.

Establecimiento de la producción

Esta tarea incluye:

- La organización de la explotación: organización del equipo, formación, procedimientos de explotación, paneles de control, etc.
- La configuración del entorno de producción: adquisición de los equipos, establecimiento y configuración de la red, instalaciones de software en el servidor, creación de bases de datos, sintonización, pruebas, etc. Habrá que tomar en cuenta los plazos de entrega de los proveedores de material, en particular.
- Configuración de las estaciones cliente
- Organización de los procedimientos de auxilio: pruebas de restauración, planes de recuperación de catástrofes, procedimientos degradados, etc.
- El establecimiento de la asistencia al usuario: organización del equipo, formación, procedimientos, paneles de control, etc. Esta tarea debe llevarse a cabo en estrecha relación con la formación inicial de los usuarios.

Proyecto piloto

Para los proyectos importantes, puede ser deseable establecer un proyecto piloto, limitando el parque, el ámbito funcional o el número de usuarios concernidos.

Instalación

La instalación es el resultado del esfuerzo de gestión del proyecto. Consta de las etapas descritas a continuación.

Inicialización

La inicialización de la puesta en producción es la cuenta atrás para el inicio del nuevo sistema. Incluirá en particular los siguientes puntos:

- Identificación y organización de los recursos necesarios
- Definición detallada del protocolo y de la plan de trabajo
- Definición del protocolo de anulación (rollback) en caso de problema importante (migración, etc.): eventos desencadenadores y modalidades
- Para los proyectos sensibles, ejercicio en blanco

Inicio de la puesta en producción

El inicio comprende los siguientes elementos:

- Decisión
- Notificación de los equipos de ejecución

- Comunicación a la empresa

Ejecución

La puesta en producción es el resultado del esfuerzo de gestión de proyecto.

Comprende:

- La notificación a los usuarios del cese del antiguo sistema
- El cese de las operaciones con las aplicaciones anteriores
- La migración de los datos
- Las pruebas
- La puesta a disposición del nuevo sistema
- La notificación a los usuarios de la disponibilidad del nuevo sistema

Seguimiento

El inicio de utilización del nuevo sistema debe ser objeto de un seguimiento particularmente atento:

- Supervisión de la disponibilidad y del funcionamiento
- Supervisión de los tiempos de respuesta reales
- Controles regulares de la integridad de la base de datos
- Controles durante el inicio de cada procesamiento (interfaces, tratamientos periódicos, etc.)

Evaluación

La evaluación del proyecto suele comprender:

- La recepción general de la aplicación
- Un análisis a posteriori del desarrollo del proyecto
- Tras alcanzar el régimen permanente, una auditoría de los resultados obtenidos y la comparación con los objetivos iniciales.

Índice

Ámbito del proyecto, 44

A

Abastecimientos, 15 , 11
Acceso
 Control, 20 , 12
 Restricciones, 30 , 20
Accesorios, 24
Acciones automáticas, 28
Administración, 21
 Programas, 21
Adquisición - contratos, 13
Advanced Query Language, 19
Almacenamiento, 11
API, 22
Aplicaciones - integración, 16
AQL, 19
Arborescencias, 25
Archivos de comandos, 20
Arquitectura, 49
Arquitectura funcional, 19
Artículos de parque, 23 , 19
Asistencia, 16
Asistentes, 26 , 20
AssetCenter Database Administrator, 21

AssetCenter Server, 21

B

Base de datos - personalización, 26
Bases de conocimiento, 16
Bienes, 24 , 23 , 22

C

Cableado, 21
Cambios - historización, 20
Campo de aplicación, 41
Campos - visualización, 25
Ciclo de vida, 10
Clasificaciones, 19
Cobertura funcional, 46
Compras, 20
Configuración, 52 , 26
Connect-It, 22
Consultas, 19
Consumibles, 24
Contabilidad, 13
 Contabilidad analítica, 14
 Contabilidad presupuestaria, 14
Contratos, 20
 Adquisición, 13

- Departamentos, 13
- Licencias, 13
- Seguro, 14
- Control de acceso, 20
- Control de gestión, 14
- Crystal Reports, 29

D

- DDE, 22
- Departamentos - contratos, 13
- Derechos de usuario, 30
- Derechos funcionales, 30
- Desarrollos, 53
- Documentación, 53
- Documentos, 20

E

- Estudio, 50
- Explorador, 25
- Exportación, 22

F

- Filtrado, 25
- Finanzas, 21
- Flujos de trabajo, 28 , 20
- Formación, 54

G

- Gestión - control de, 14
- Gestión - niveles de, 16

H

- Historización, 20

I

- Implementación, 23
 - Etapas, 37
 - Organización, 35
- Importación, 20
- Impuestos, 14
- Informes, 29
- Infraestructuras, 15
- Inicialización del proyecto, 42

- Inmovilizado, 13
- Instalación, 55
- Instalaciones de software, 24
- Integración, 17
 - Aplicaciones, 16
 - Herramientas, 22
- Integridad - reglas, 27
- Interfaces, 52
- Interfaz de usuario, 24
 - Personalización, 27
- Inventario, 16

L

- Licencias - contratos, 13
- Listas, 25
- Lotes, 22

M

- Metodología, 41
- Migración, 53
- Modelos, 19
- Modificaciones - historización, 20
- Módulos, 19

O

- Objetivos del proyecto, 49
- ODBC
 - Importación, 20
 - Piloto, 22
- Ordenación, 25

P

- Parque, 20
 - Definición, 9
 - Gestión, 9
 - Aportes, 10
 - Sistema de información, 15
 - Gestión proactiva, 15
 - Retirada, 12
- Peticiones, 11
- Pilotaje, 14
- Planificación, 14
- Presupuestos, 14
- Producción, 15

Proveedores, 14
Pruebas, 54 , 51

R

Realización, 51
Reasignaciones, 12
Reglamentaciones, 13
Retirada del parque, 12

S

Seguridad, 30 , 12
Seguro - contratos, 14
Selección de registros, 25
Suministros, 23

V

Vida - ciclo de, 10

