

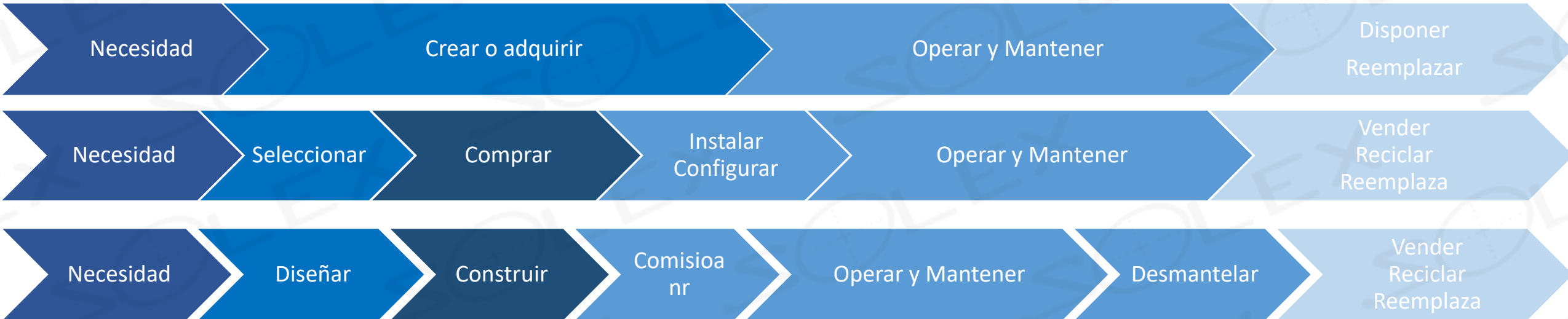


**Transforme la forma
de gestionar sus
Activos.**



Ciclo de vida del Activo

Ejemplos de las variaciones de la descripción del ciclo de vida.. Asset Management - an Anatomy, versión 3, Diciembre 2015



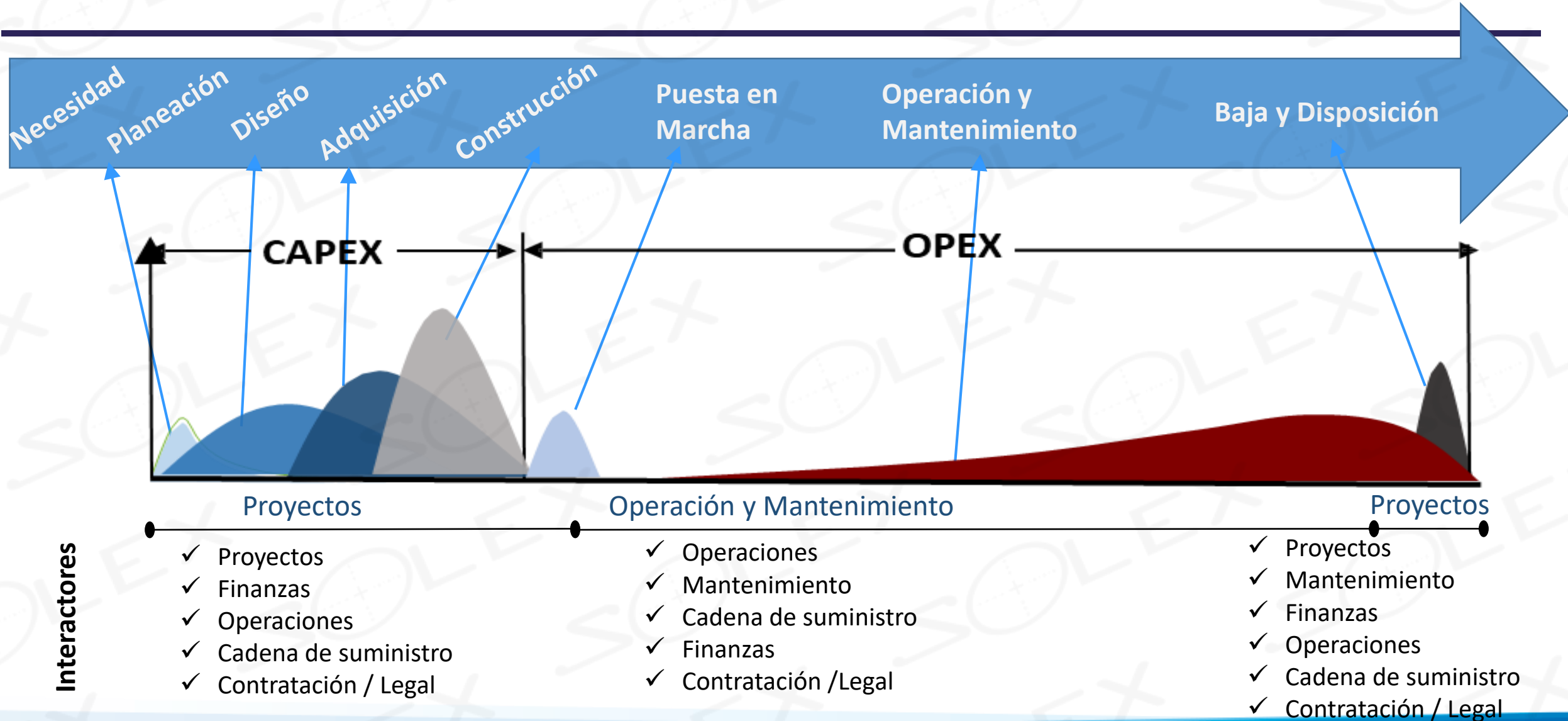
La incorporación de los Activos a la organización difiere acorde a su tipología.

Ciclo de vida del Activo

De donde provienen los Activos cuando son incorporados a la organización?



Ciclo de vida del Activo



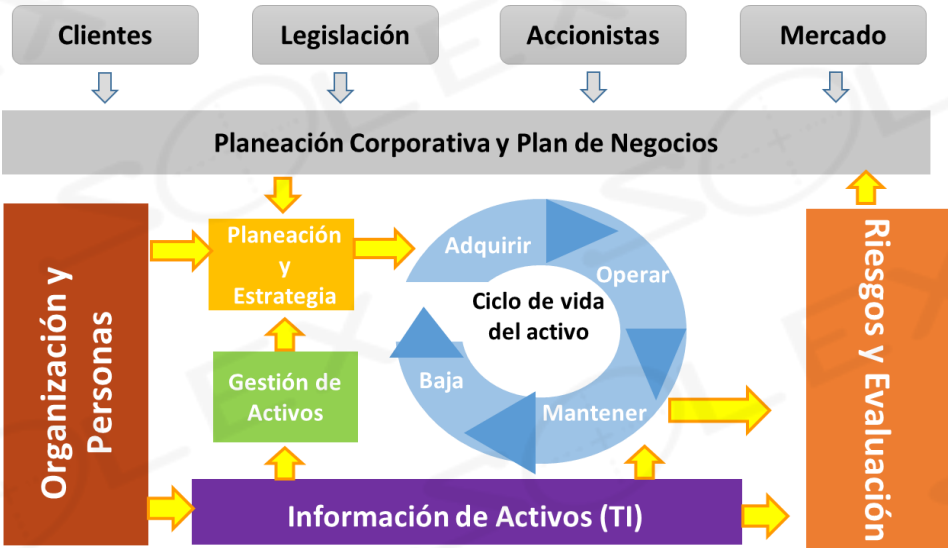
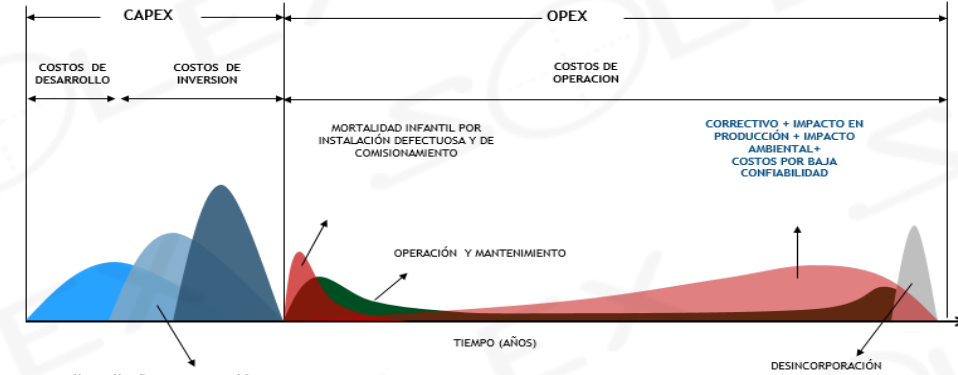
¿Cómo apoya Máximo el ciclo de Vida?



IBM Maximo - Gestión de Activos

Actividades y prácticas, sistemáticas y coordinadas, a través de las cuales se gestiona de manera óptima y sostenible los activos y sistemas de activos, su desempeño, riesgos y costos durante su Ciclo de Vida, con el propósito de alcanzar la MEGA

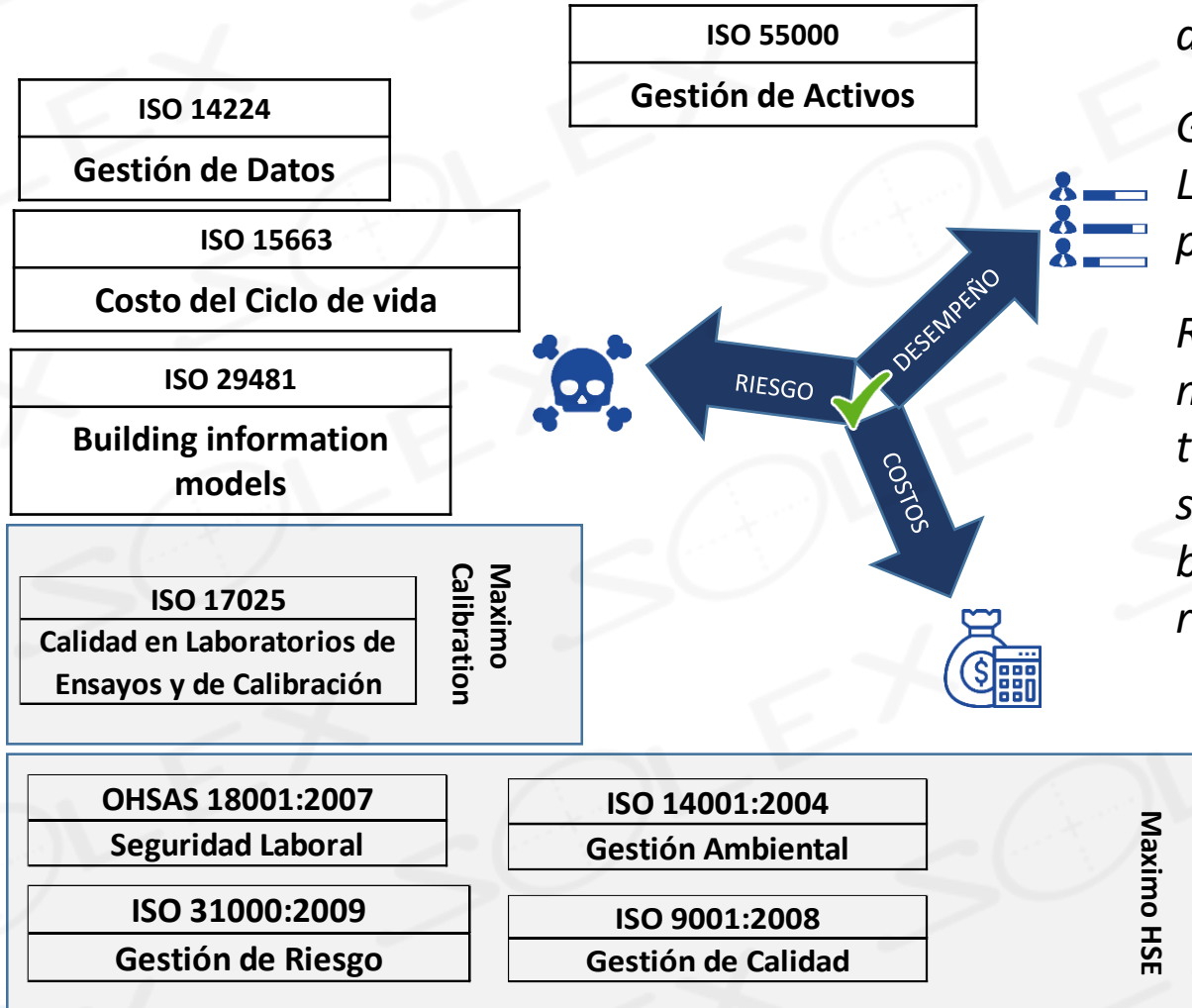
- Maximizar la efectividad de largo plazo de la inversión TOTEX (CAPEX + OPEX)
- Optimizar el balance entre performance financiera, performance operacional y riesgo del negocio



Este bloque muestra ejemplos de activos en cuatro categorías:

- Producción:** Equipos de generación eléctrica, Minería, Refinerías, Plantas químicas, Líneas de Manufactura.
- Infraestructura:** Edificios, Oficinas, Hoteles, Hospitales, Retail, Aeropuertos, Caminos, Líneas Férreas, Líneas Eléctricas y Comunicaciones.
- Transporte:** Ferrocarriles, equipos rodantes, Flotas de camiones, maquinaria, Barcos, aviones.
- TI: Hardware y Software:** Servidores, laptops, dispositivos de red, Configuración de Software, licencias, Help desks.

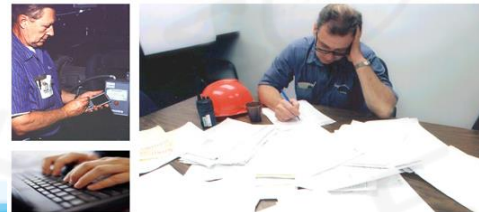
Estándares y Mejores Prácticas



Necesitamos informarnos sobre el rendimiento, riesgos y gastos durante todo el ciclo de vida

Gestión de activos y gestión de riesgos están muy relacionados. Los activos deben ser priorizados basados en el riesgo relativo para el negocio.

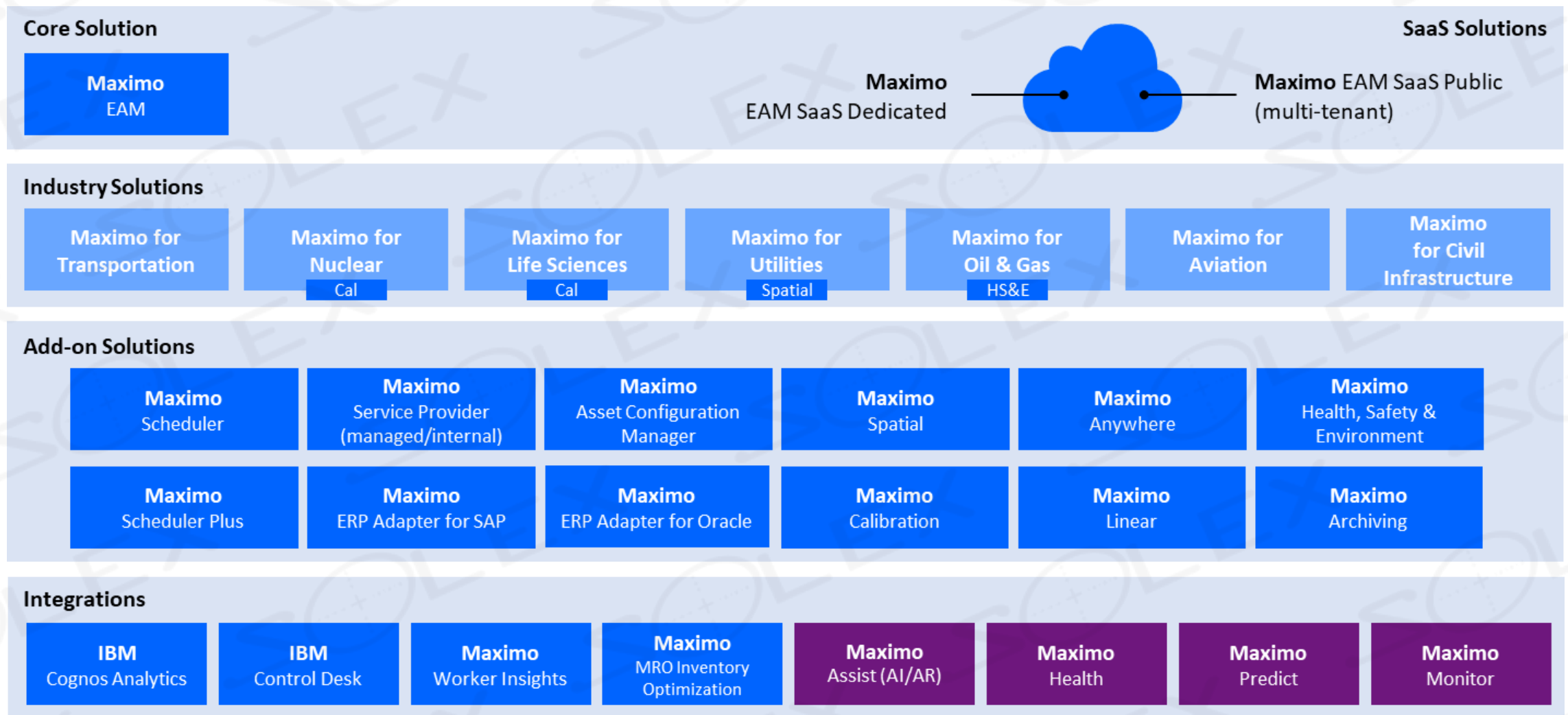
Riesgo es definido como la probabilidad de que el activo falle multiplicado por la consecuencia de la falla, típicamente en términos de seguridad, impacto medioambiental, calidad, servicio al cliente y reputación de la empresa. Adecuadamente balanceado con las consecuencias económicas de desarrollar un realmente óptimo plan de gestión de activos.



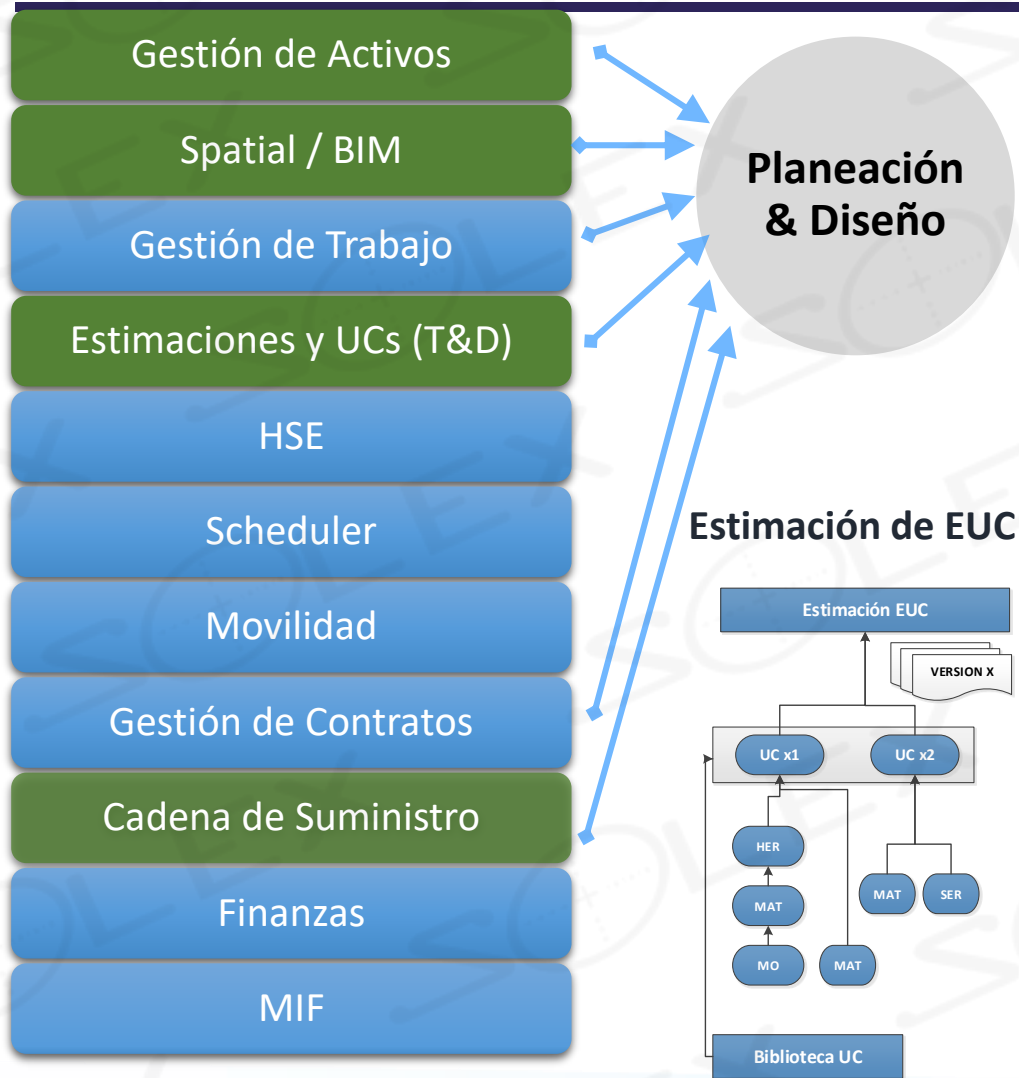
The 5 Pillars of TPM-Concept



IBM Maximo – Portafolio de Productos

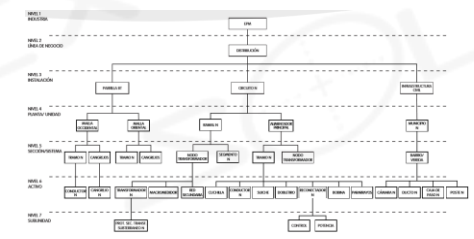


Ciclo de vida del Activo – Planeación y Diseño

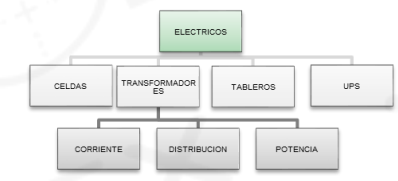


- ✓ **Creación de Activos**
 - Taxonomía de Activos
 - Clasificaciones
 - Plantilla de Activos
 - Integración: GIS, BIM
- ✓ **Gestión de Trabajo**
 - Solicitud de Servicio
- ✓ **Inventarios**
- ✓ **Mano de Obra**

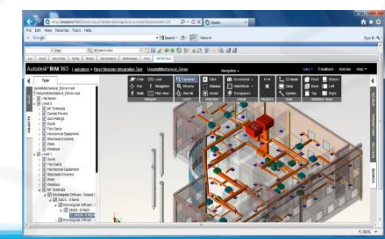
Taxonomía de activo



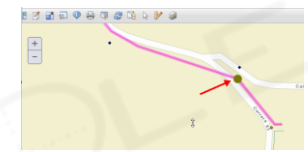
Clasificación activos Familia / Clase / Tipo



BIM

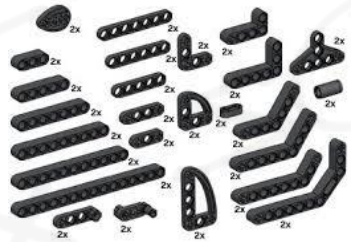


GIS



Ciclo de vida del Activo – Planeación y Diseño

El EAM, IBM Maximo, brinda funcionalidades que permiten cubrir proyectos de Activos como: construcción, expansión, reposición y baja; en base a conceptos de Unidades Compatibles usadas comúnmente en el sector eléctrico a nivel mundial. Estos conceptos se adaptan a las normas tipo ISO que apliquen y a la regulaciones de cada país.



Biblioteca UC

Concepto difundido principalmente en Estados Unidos y UK para las empresas de Servicios Públicos con el fin de estandarizar trabajos en bloques los cuales pueden ser mezclados para estimar proyectos.

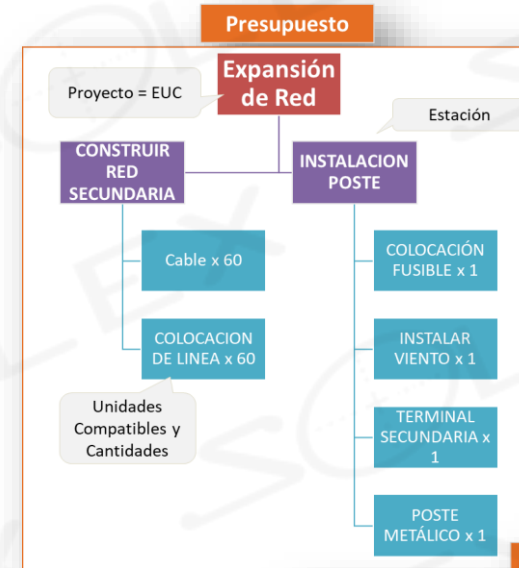
En MAXIMO son plantillas con Materiales, Mano de Obra, Herramientas, UC niveles inferiores a los cuales se les asigna ciertas variables (Filtros).



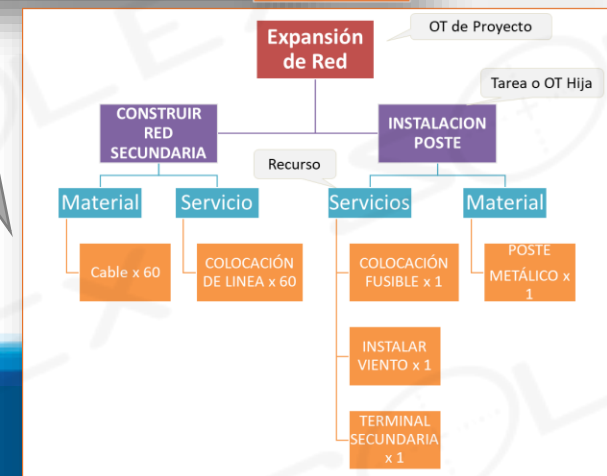
Estimación EUC

EUC (T & D): Las estimaciones son usadas para crear escenarios de diseño o construcción, y para estimar los costos de estos escenarios.

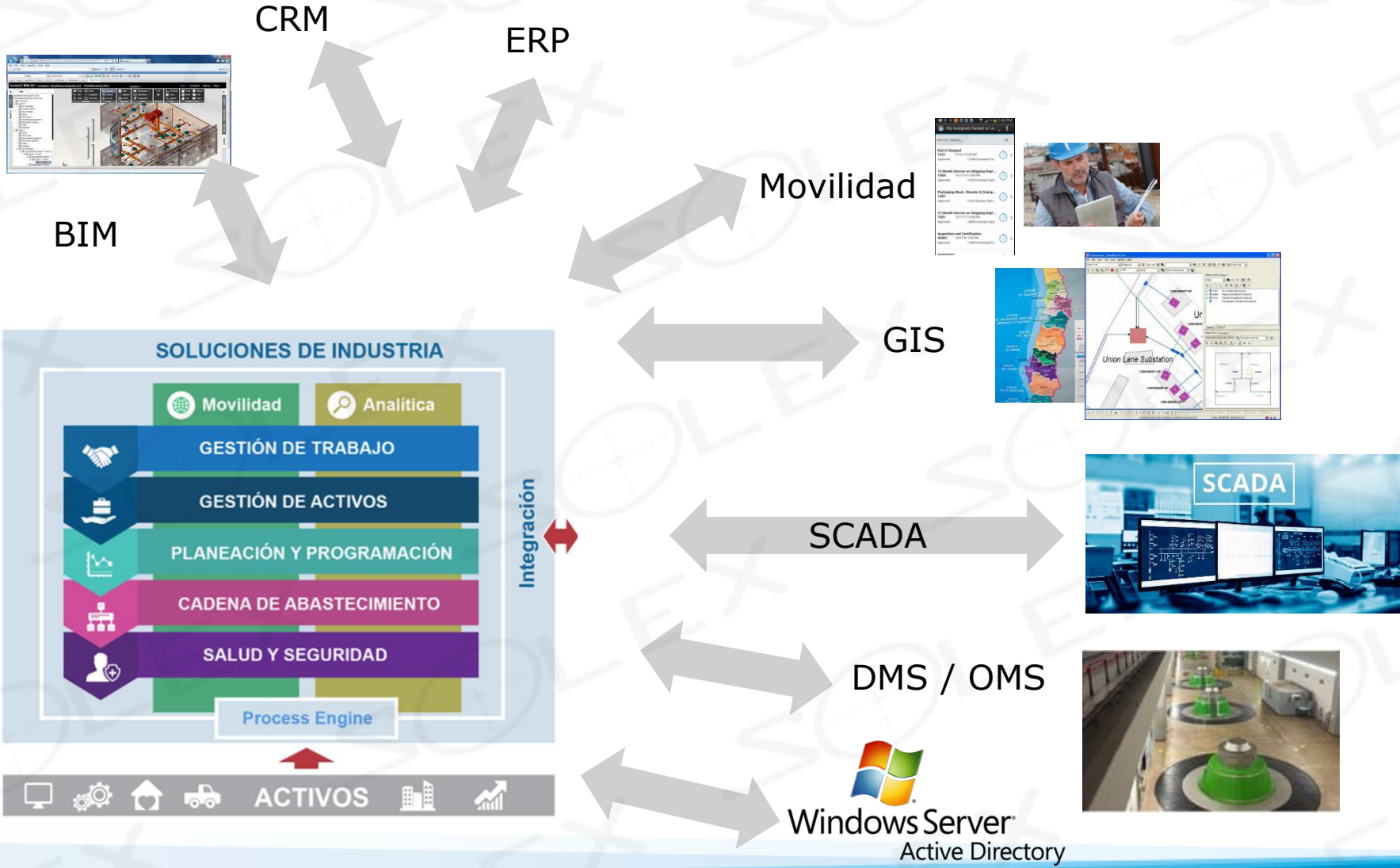
Se crean los escenarios utilizando los registros de unidades compatibles (CU).



La estimación conlleva la ejecución de un proyecto, la creación o modificación de los Activos y la conceptualización del ASBUILT.

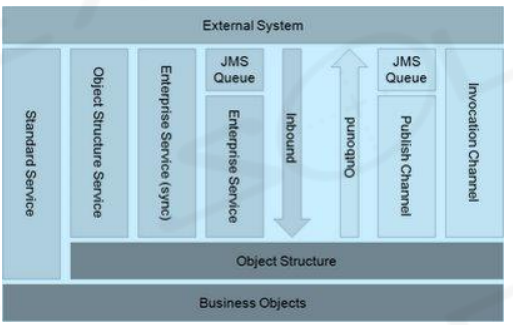


IBM Maximo EAM - Integración



MIF = **Maximo Integration Framework**

Maximo Integration Framework (MIF) es una parte integral de MAXIMO que permite la **sincronización e integración de datos** y aplicaciones entre MAXIMO y sistemas externos en **tiempo real o modo por lotes** mediante el uso de una **variedad de protocolos de comunicación**.

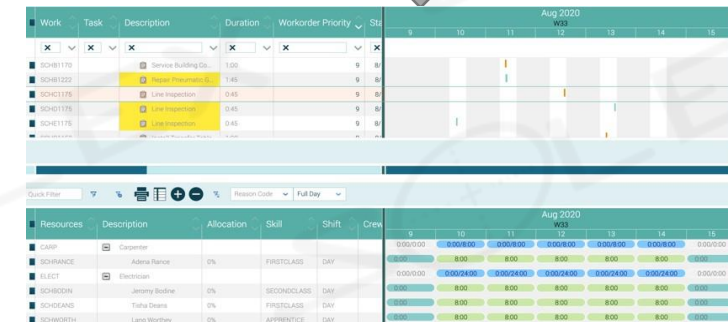
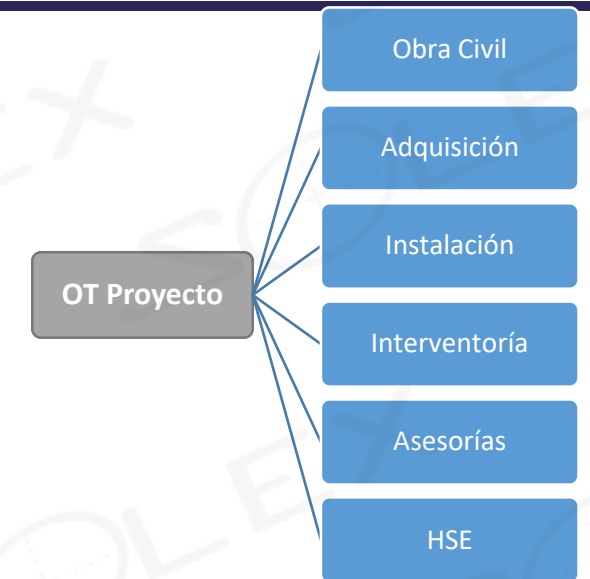


Ciclo de vida del Activo – Construcción/Puesta en Marcha

Gestión de Trabajos



- ✓ **Activos**
- ✓ **Gestión de Trabajo**
 - Ordenes de Trabajo
 - Movilidad
- ✓ **HSE**
- ✓ **Programación Gráfica (Scheduler)**
- ✓ **Mano de Obra**
- ✓ **Contratos**
- ✓ **Inventarios**
- ✓ **Compras**
- ✓ **Supervisión de Presupuesto**



Planeación y Programación

MODULOS Y FUNCIONALIDADES MAXIMO



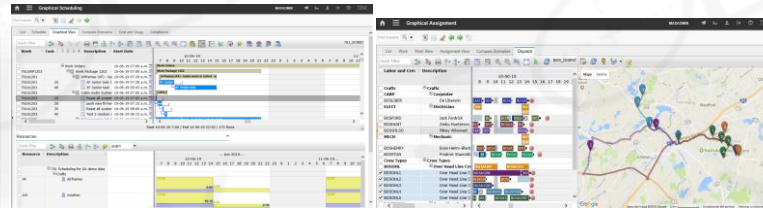
GESTION DE TRABAJO

Solicitudes de mantenimiento y proyecto. Trabajos de Proyectos, Mantenimiento: Preventivo, Correctivo, Emergencia. Planes de Seguridad, Jerarquías de trabajo, planificación, estado, tareas, Métrica reales.



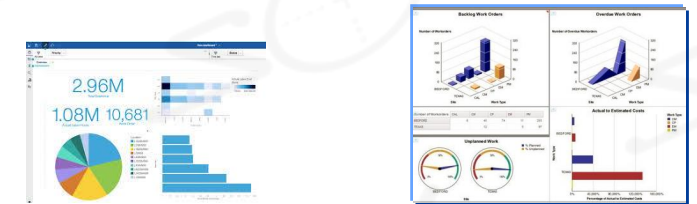
2 PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN

Planificación de Proyectos y Mantenimiento de forma gráfica. Visibilidad y asignación gráfica de recursos



ANALISIS

Capacidades analíticas que permiten hacer seguimiento y toma de decisiones



GESTION DE ACTIVOS

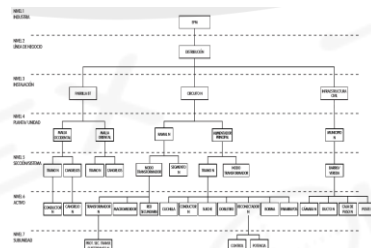
Taxonomía de Activos, Criticidad, Reporte de Fallos, Medidores, Monitoreo de Condiciones, Depreciación, entre otros.



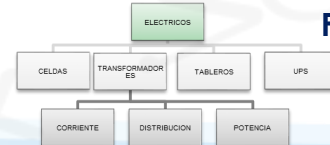
Criticidad



Taxonomía



Clasificación de Activos y Fallos



MOVILIDAD

Portafolio de soluciones móviles que complementan la gestión de activos y trabajos



CADENA DE ABASTECIMIENTO

Gestión de Compras

- ✓ PR's, PO's, Ingresos, Facturas

Gestión de Materiales

- ✓ Items, Sala de tiendas, Inventario, Reorden, Asuntos, Retornos

Gestión de Contratos

- ✓ Master, Compra, Garantía, Servicio, Lease/Rental, Tasa de Trabajo



HS&E

Operaciones, Control de trabajo, Investigaciones y mejoras, gestión de cambios, cumplimiento, gestión de conocimiento.

Ciclo de vida del Activo – Mantenimiento

Gestión de Activos

Spatial / BIM

Gestión de Trabajo

Estimaciones y UCs (T&D)

HSE

Scheduler

Movilidad

Gestión de Contratos

Cadena de Suministro

Finanzas

MIF

Operación y Mantto

✓ Activos

- Medidores
- Códigos de Anomalía
- Supervisión de Condiciones

✓ Mantenimiento Preventivo

- Planes de Trabajo

✓ Gestión de Trabajo

- Solicitud de Trabajo
- Ordenes de Trabajo
- Movilidad

✓ Mano de Obra

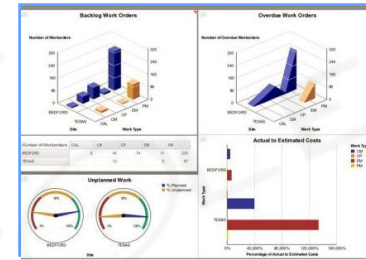
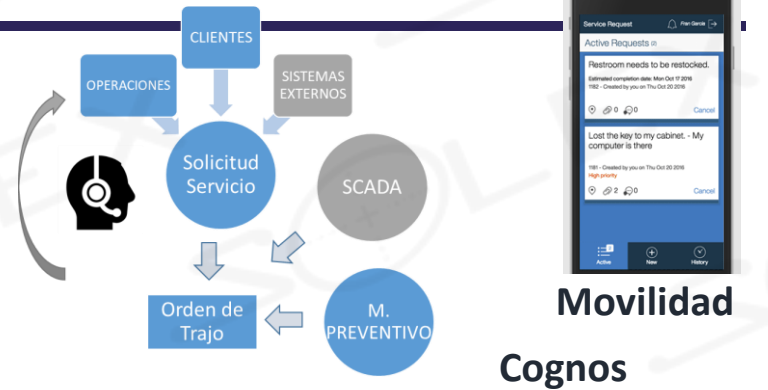
✓ Programación Gráfica (Scheduler)

✓ Contratos

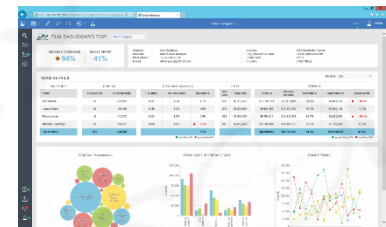
✓ Inventarios

✓ Compras

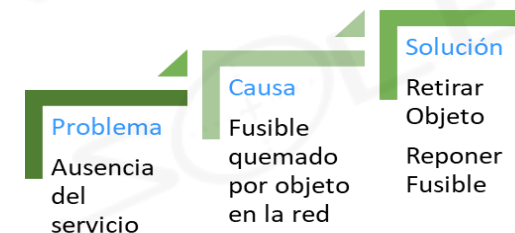
✓ Monitoreo de Presupuesto



KPI y Reportes



Monitoreo de Presupuesto



Códigos de Anomalías

IBM MAXIMO - Ruta hacia la eficiencia en Gestión de Activos

IBM Maximo APM Predict

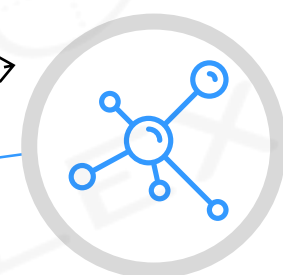
Predecir
Usa datos para predecir fallas

IBM Maximo APM Health

IBM Maximo Asset Monitor

Monitorear
Visualizar e identificar anomalías

Salud
Evaluar la salud de los activos



Gestionar
Comprender y gestionar el mantenimiento

IBM Maximo EAM

IBM Maximo Asset Monitor

Monitoreo a nivel empresarial

Solution

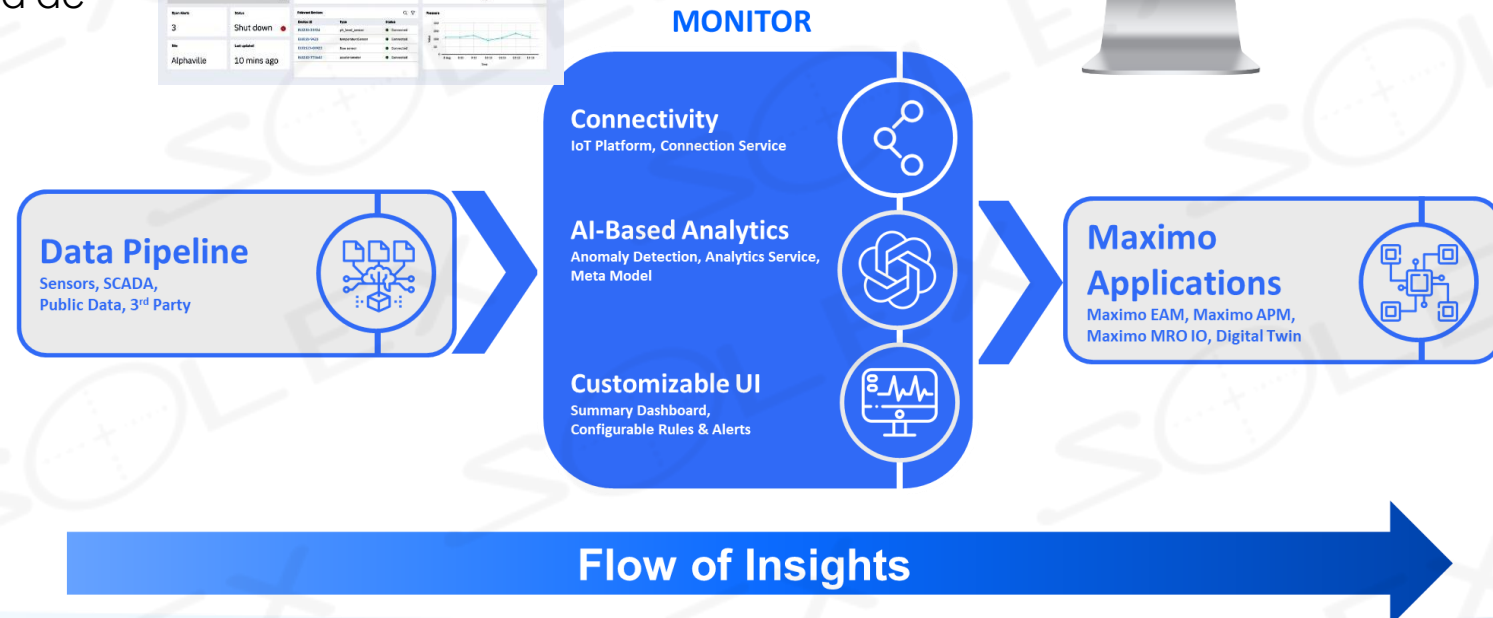
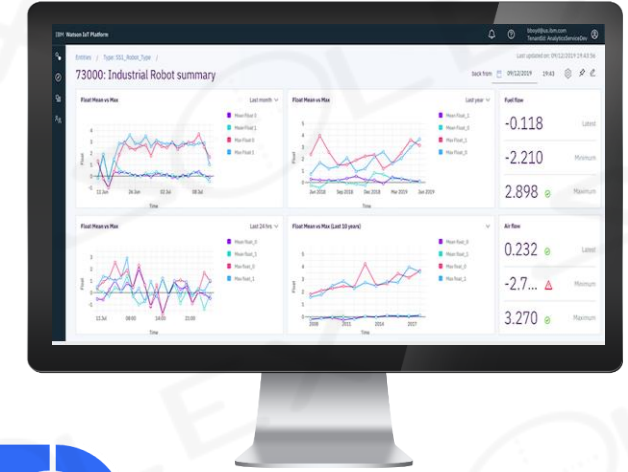
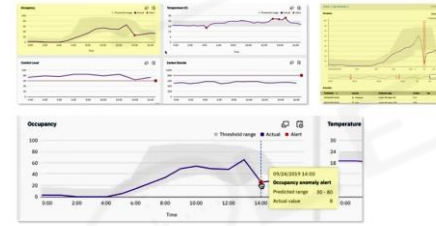
- Visión global consolidada de los procesos.
- Visibilidad y análisis de datos.
- anomalías basadas en IA
- Monitoreo a escala empresarial

Capabilities

- Tableros configurables y profundizar
- Visión amplia de la operación de la empresa
- Flujo de trabajo para impulsar la propiedad de los problemas.
- Autogeneración de órdenes de trabajo
- Rápida integración de datos
- Gestión y filtrado de datos jerárquicos.

Benefits

- Agregación y visibilidad de datos a nivel empresarial
- Escalar operaciones a través de procesos y sitios
- Detección de problemas basada en IA
- Habilite el análisis detallado para el equipo de resolución
- Base de IoT extensible



Asset Performance- Ampliando conocimientos sobre activos



Salud

Evaluar la salud.

Maximo APM Health



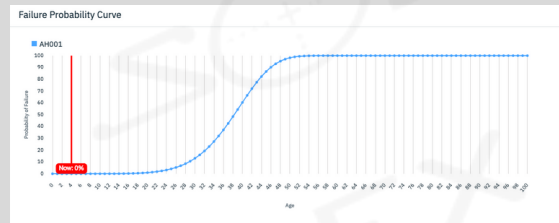
- Visión global consolidada de los activos.
- Visibilidad y análisis de salud
- Acciones basadas en condiciones
- Planificación de reemplazo



Predicción

Usar datos para predecir fallas

Maximo APM Predict



Lead Attribute	Importance	Effect
sensor_2_std_30D	0.27958	High
sensor_1_min_30D	0.24415	High
sensor_1_sum_30D	0.21751	High
sensor_3_count_30D	0.15944	Minor



- Aproveche el sensor y los datos de activos
- Cree modelos de falla de activos para predecir problemas
- Determinar los factores que contribuyen al fracaso.
- Califica y visualiza modelos

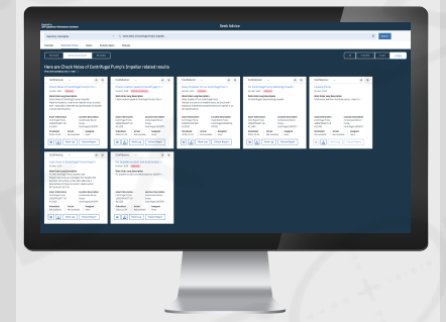


Optimizar

Mantener y reparar activos con inteligencia

Maximo Equipment Maintenance

- Asistente de IA para personal en campo
- Importación de información de documentos para base de conocimiento
- Motor de información para la comprensión de documentos
- Modelos de diagnóstico para solucionar problemas



Augmented Collaboration Assistant



- Orientación operativa sobre objetos 3D
- Modelo de escena e imágenes a un experto para obtener orientación adicional
- Conexión en tiempo real con realidad aumentada

En Solex brindamos soluciones
Confiables e Innovadoras.

GRACIAS



www.solex.biz

Santiago – CHILE
Teléfono: +56 22 923 2900
info@solex.cl

Medellín – COLOMBIA
Teléfono: +57 4 480 8980
info@solex.com.co

Lima – PERÚ
Teléfono: 51 1 706 2963
info@solex.com.pe

Quito – ECUADOR
Teléfono: +593 99 299 8038
info@solex.com.ec