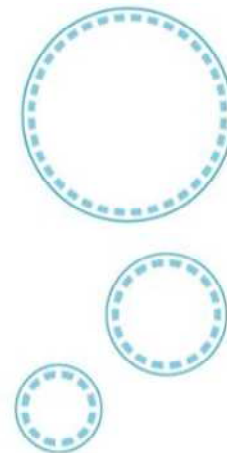




# Congreso de Software **IBM** 2010

Construyendo un planeta más inteligente



# **IBM**MAGINA

Un planeta más inteligente necesita software más inteligente



# Gestión Integrada del Servicio:

**Hacia una  
infraestructura más  
inteligente**



**IBMAGINA**  
Un planeta más inteligente necesita software más inteligente



## Gonzalo de la Hoz

### Tivoli Sales Manager SPIGI

- Nuevos retos en la gestión del servicio
- Cloud Computing como modelo innovador de prestación del servicio



## Carolina Escribano

### Arquitecto Tivoli

- Gestión integral del servicio
- Visibilidad, Control y Automatización



# Hacia una infraestructura más inteligente



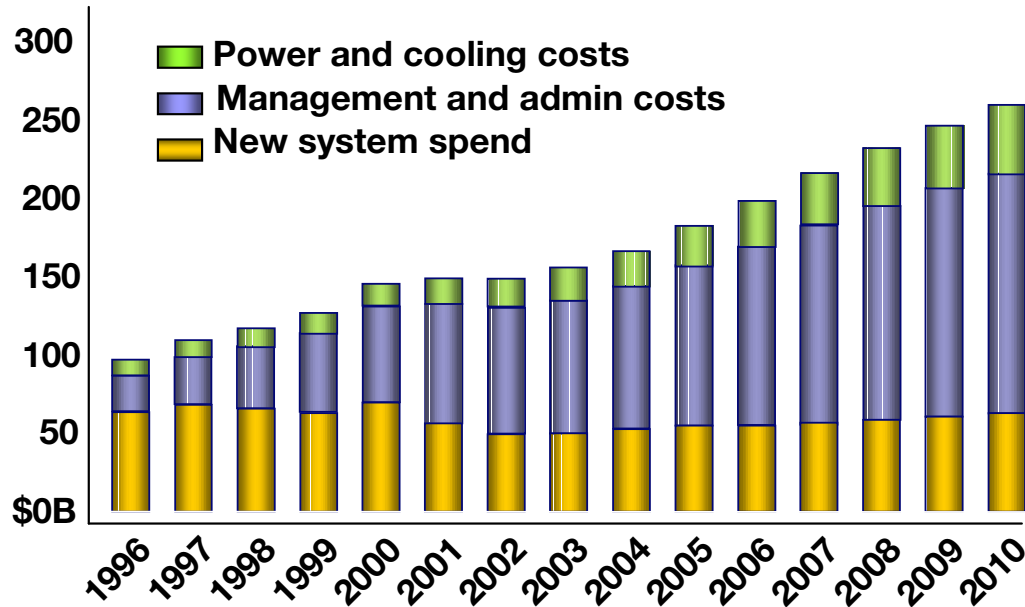
**IBMAGINA**  
Un planeta más inteligente necesita software más inteligente

# La crisis de complejidad

## La necesidad de progreso es clara



Global Annual Server Spending  
(IDC)



Gestión no controlada y  
costes energéticos

Gasto fijo CAPEX

Para progresar, las organizaciones deben atacar los costes de **operación** de los servidores, redes, y almacenamiento, no solamente el CAPEX



**IBMAGINA**  
Un planeta más inteligente necesita software más inteligente

# Convergencia de la Infraestructura

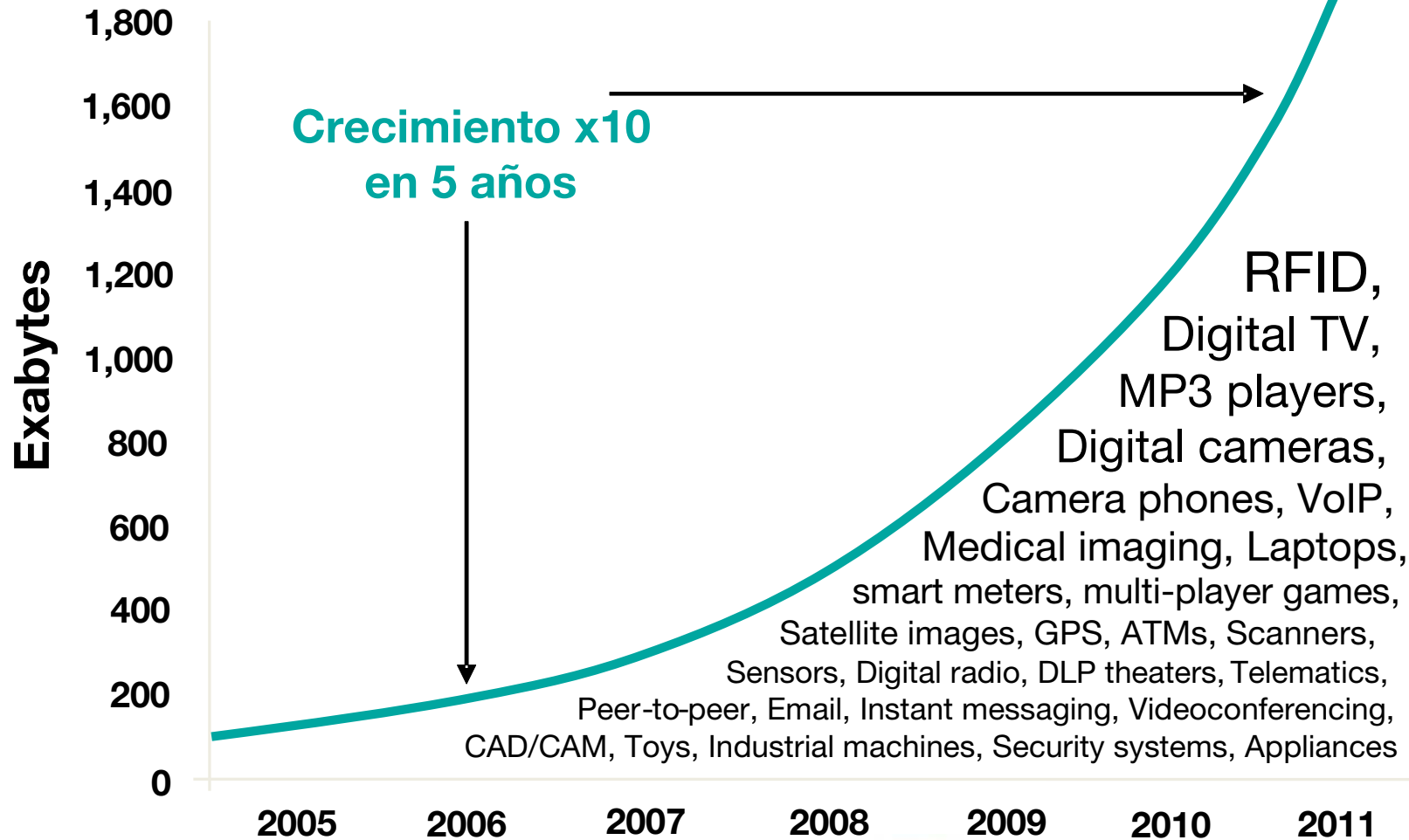


**IBMAGINA**  
Un planeta más inteligente necesita software más inteligente

# Gestión de dispositivos



En 2011, el mundo estará 10 veces más instrumentalizado que en 2006. Los dispositivos conectados a Internet crecerán desde **500M a 1 Trillion**.



Aproximadamente el 70% del universo digital es creado por individuos, **pero las empresas son responsables del 85%** de la seguridad, privacidad, fiabilidad, y cumplimiento.

**IBMAGINA**  
Un planeta más inteligente necesita software más inteligente



# La infraestructura necesita ser más dinámica



*Business and IT Workloads*



VIRTUALIZACIÓN



ESTANDARDIZACIÓN



AUTOMATIZACIÓN



Cost

Flexibility

... liberar presupuesto para nuevas inversiones y acelerar el despliegue de nuevas capacidades.

**IBMAGINA**  
Un planeta más inteligente necesita software más inteligente



# Cloud Computing



Cloud Computing es un nuevo modelo de prestación y consumo de servicios IT

- Servicios bajo demanda (autoservicio)
- Acceso ubicuo a los servicios
- Utilización de infraestructura con independencia de su localización.
- Rápida elasticidad



**IBMAGINA**  
Un planeta más inteligente necesita software más inteligente

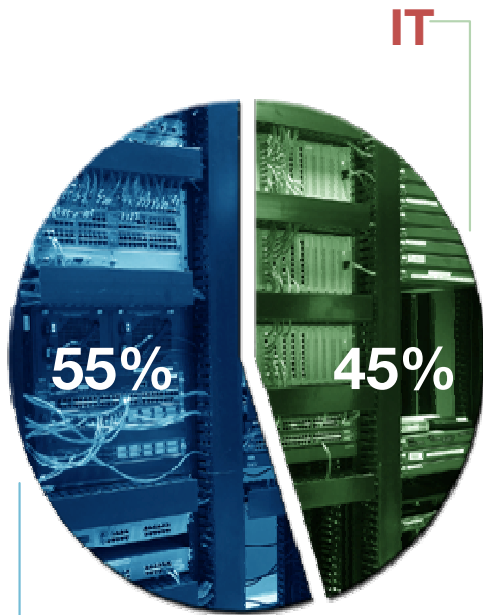
# Ineficiencia energética



## CPD

## Recursos IT

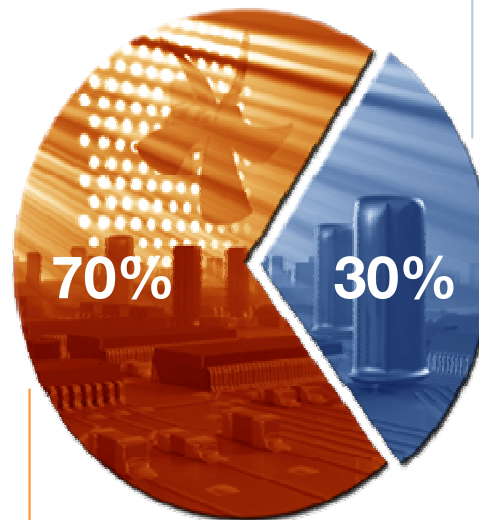
## Utilización



IT

Procesador

Utilizado



70%

30%

80%

20%

UPS / AA / etc

Fuente de alimentación, memoria, ventiladores, etc

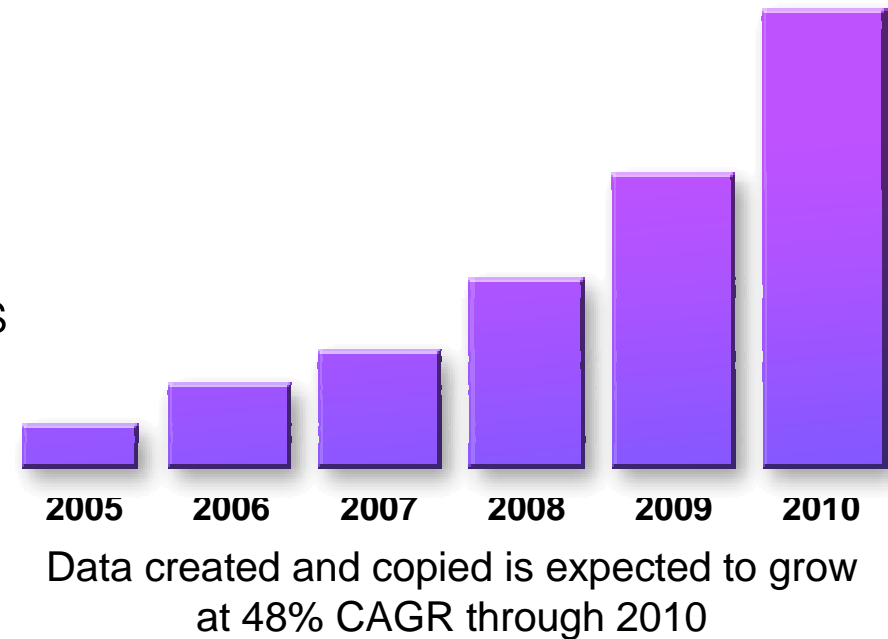
Sin uso

Data source: Creating Energy-Efficient Data Centers, U.S. Department of Energy , Data Center Facilities and Engineering Conference, May 18, 2007

**IBMAGINA**  
Un planeta más inteligente necesita software más inteligente

# Ineficiencias en el almacenamiento

- La cantidad de información nueva crece de forma exponencial ...
- Y nos quedamos con más, y durante más tiempo
- Los costes de pérdida de información no son asumibles ...
  - Pérdida de ingresos
  - Menor confianza de clientes
  - Multas...



Tenemos que hacer más con menos

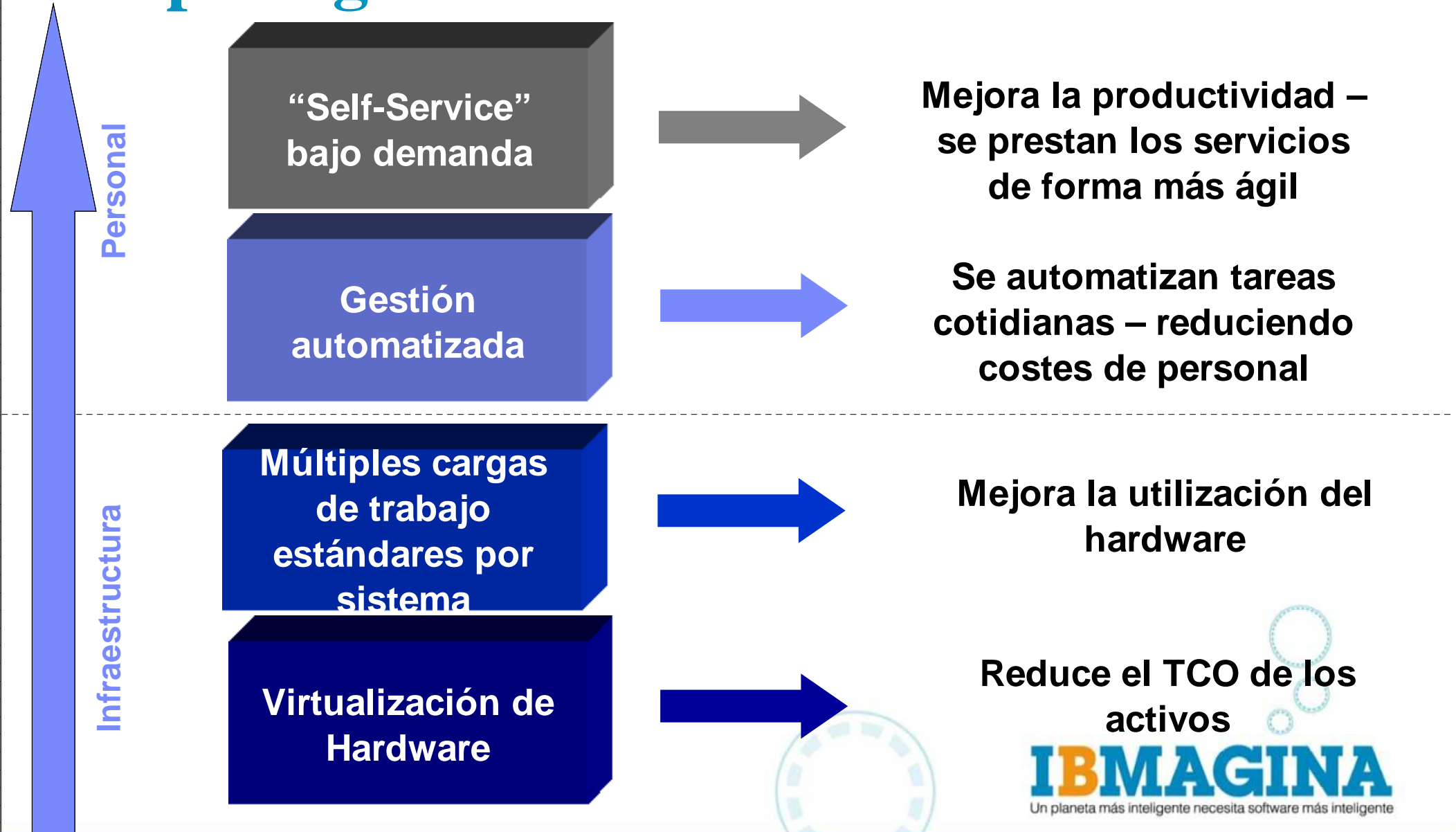


**IBMAGINA**

Un planeta más inteligente necesita software más inteligente

Source: Various external consultant reports

# Ventajas económicas de Cloud Computing



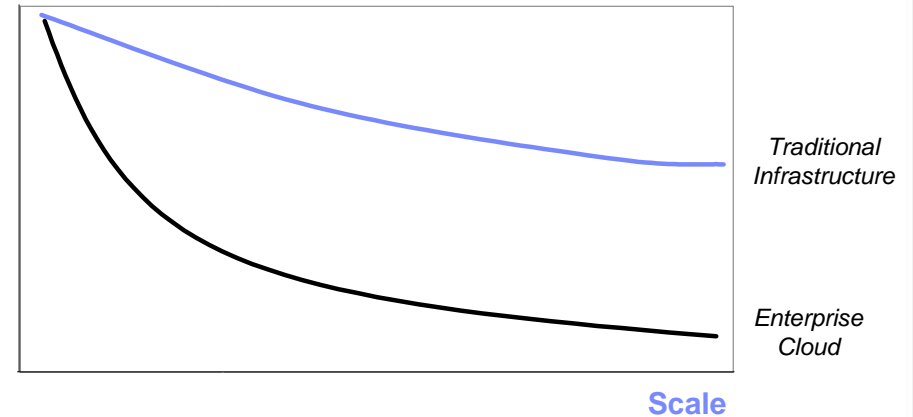
**IBMAGINA**  
Un planeta más inteligente necesita software más inteligente

# Cloud Computing reduce los costes

## Reducción de Costes en Clouds Privados

- Reducción de los costes de personal un 50% en configuración, operaciones, gestión y monitorización
- Mejora de la utilización de los activos IT en un 75%, con reducción significativa de los costes de licencias
- Reducción de ciclos de aprovisionamiento de semanas a minutos
- Reducción de costes de soporte IT hasta en un 40%

Unit cost



*Large enterprises can significantly reduce costs for some workloads compared with traditional IT*

### Porque...

#### Infraestructura Tradicional

- Servidores x86 – una aplicación por servidor
- Utilización del 10% en término medio
- Operación y mantenimiento manuales

versus

#### Cloud Interno Privado

- Servidores x86 – plenamente virtualizados
- 50% de utilización media
- Plataforma de Gestión de Servicio





# Gestión Integrada del Servicio



**IBMAGINA**  
Un planeta más inteligente necesita software más inteligente



# Nuevos retos...Nueva Inteligencia

**INTEGRAR**

**ESTANDARIZAR**

**VIRTUALIZAR**

**REDUCIR  
COSTES**

**MEJORAR  
EFICIENCIA**

**SER MÁS  
RÁPIDOS**

**ADAPTARNOS A  
LOS CAMBIOS**

**INTEGRAR  
NUEVOS  
MODELOS DE  
SERVICIO**

**MEJORAR LA  
CALIDAD DE LOS  
SERVICIOS**

**CUMPLIR LOS  
ACUERDOS DE  
NIVEL DE  
SERVICIO**

**GARANTIZAR LA  
SEGURIDAD**

**CUMPLIR CON  
LA NORMATIVA**

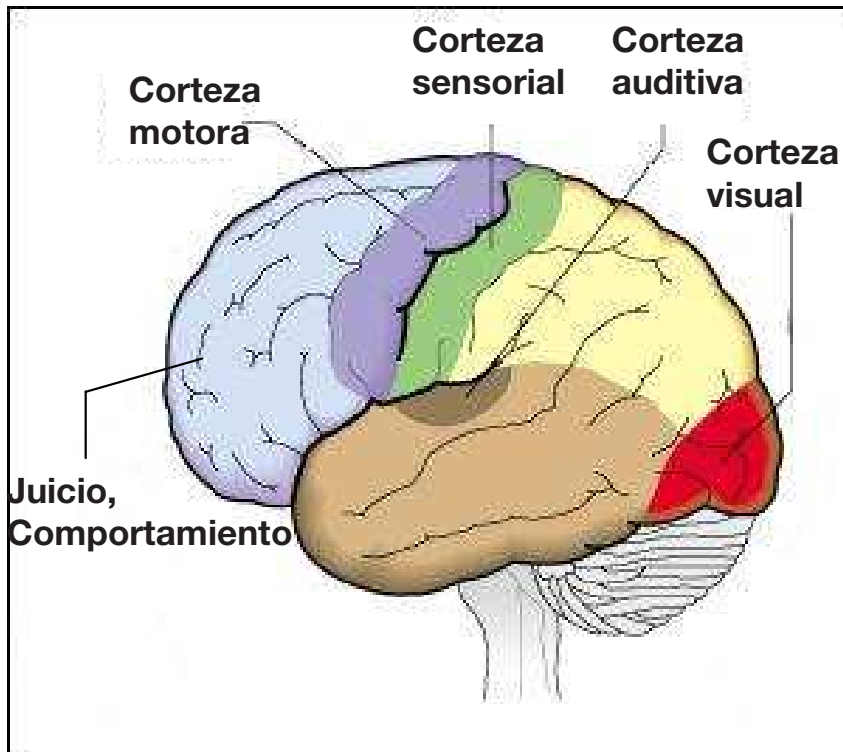
**GARANTIZAR LA  
RECUPERACIÓN**

**RESOLVER  
PROBLEMAS QUE AÚN  
NO CONOCEMOS**

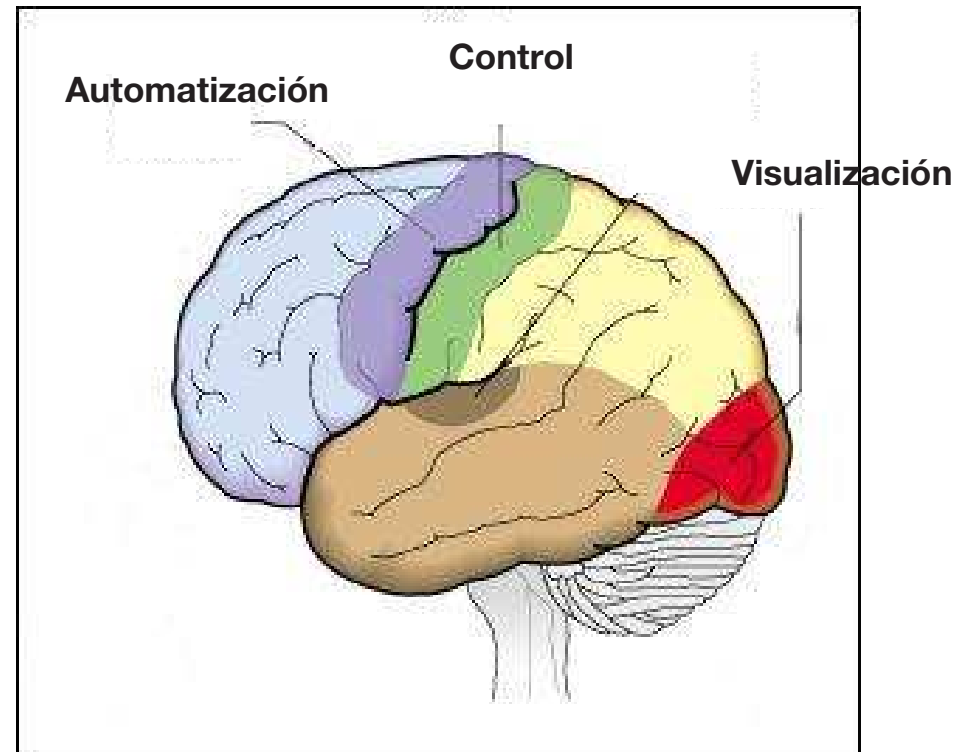


# Tivoli proporciona inteligencia

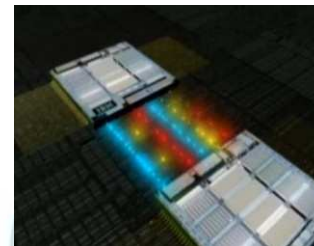
## El cerebro humano



## El cerebro Tivoli



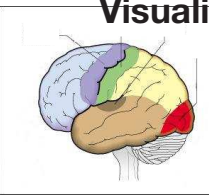
Intercambio de información basada en redes neuronales



Intercambio de información basada en redes artificiales inteligentes

**IBMAGINA**

Un planeta más inteligente necesita software más inteligente



# Visualización Integral

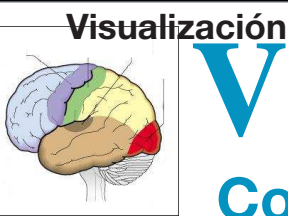
## Monitorización y recolección



	Agent	Agentless
Connected	<p><b>Mission Critical Monitoring for Performance Management</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Take local actions</li> <li>• Store and forward data captured during network outages</li> <li>• Secure data transmission</li> <li>• Reporting/historical analysis is critical</li> </ul>	<p><b>Lower monitoring requirements for Performance Management</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fast, Low cost deployment</li> <li>• Polling-based, higher network usage</li> <li>• Data loss during network outages</li> <li>• Lower security data transmission</li> </ul>
Autonomous	<p><b>Multiple resources monitored for Fault Management</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sending events through a firewall or DMZ</li> <li>• Reporting not required except for generated events</li> </ul>	<p><b>Multiple resources monitored in a Fault Management solution were some agents cannot be on server</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporting not required except for generated events</li> </ul>

- Más de 400 **integraciones** con otros fabricantes o estándares
- Apostando por la **convergencia de los datos** de infraestructura física e IT:
  - Active Energy Manager Agent
  - Agentes para Eaton, APC InfrastruXure y Johnson Controls Metasys
- Herramientas gráficas para la construcción de agentes **a medida**





# Visualización Integral

## Comunicaciones Wireless and Wireline



Browser address bar: <https://192.168.2.6:16316/ibm/console/login.do?action=secure>

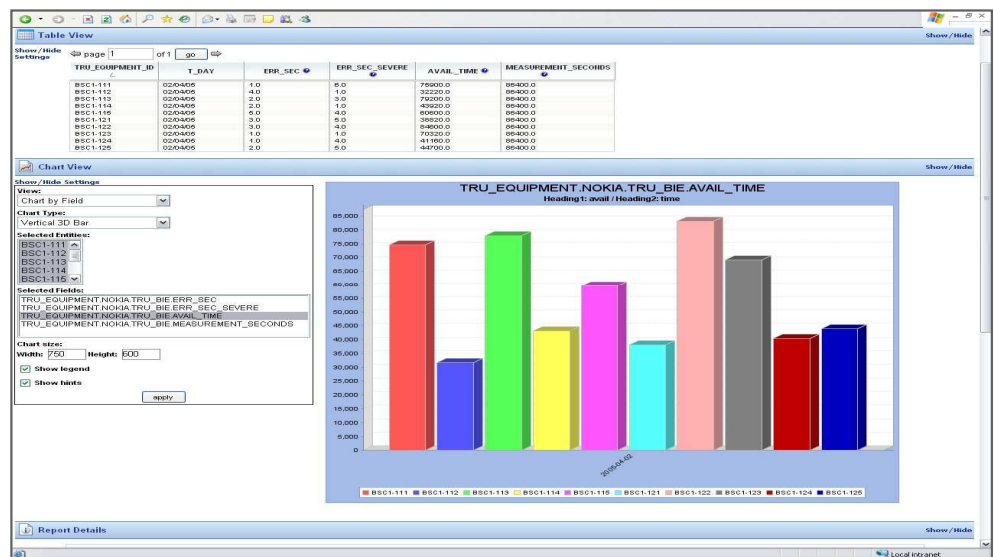
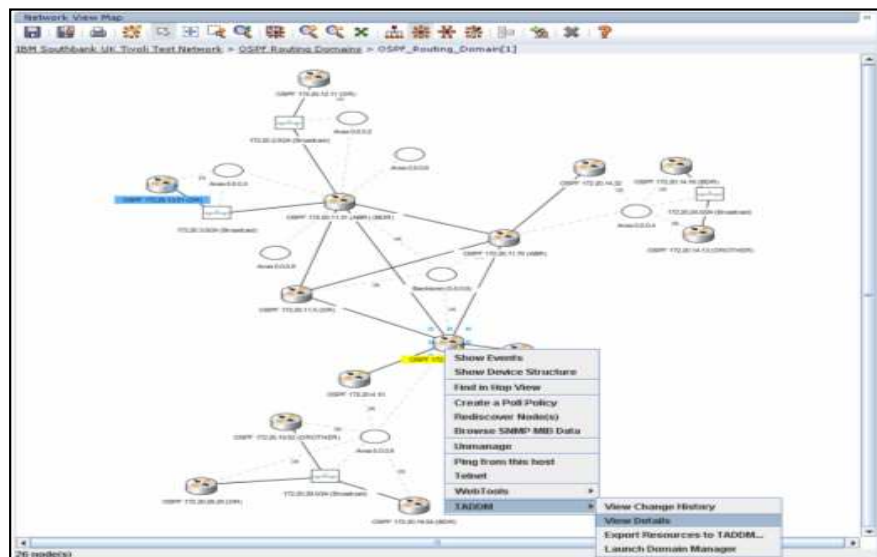
Page header: View: All tasks | Welcome tipadmin | Help | Logout | Select Action

Node	Summary	Last	
192.168.127.6	Outbound Utilization (percent) cross ove...	10/17/03 5:21:00 PM	
192.168.127.6	Outbound Utilization (percent) cross ove...	10/17/03 5:21:00 PM	
192.168.127.1	Inbound Loss (percent) cross over 0.5d...	10/17/03 5:02:30 PM	
192.168.127.1	Inbound Loss (percent) cross over 0.5d...	10/17/03 4:33:18 PM	
192.168.127.1	Inbound Loss (percent) cross over		Acknowledge PM
192.168.127.1	Inbound Loss (percent) cross over		Deacknowledged PM
192.168.127.1	Inbound Loss (percent) cross over		Prioritize PM
192.168.127.1	Availability (percent) cross under 90		Take Ownership PM
192.168.127.1	Inbound Loss (percent) cross over		User Assign PM
192.168.127.1	Availability (percent) cross under 95		Group Assign PM
192.168.127.1	Inbound Loss (percent) cross over		PROVISO Report PM
192.168.127.1	Inbound Loss (percent) cross over		Delete PM

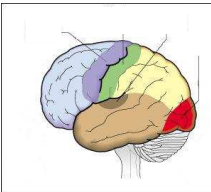
### Network and Service Center

#### Device Health Summary

Group Name	Availability (percent)	Interface Availability (percent)	Inbound Utilization (percent)	Outbound Utilization (percent)	Inbound Errors (PDUs)	Outbound Errors (PDUs)
10.127.77.2 [1]	100.00	100.00	0.00	0.00	0	0
qarouter1.usma.ibm.com [3]	100.00	100.00	0.01	0.01	0	0
qarouter2.usma.ibm.com [3]	100.00	100.00	0.01	0.01	0	0







# Visualización

## Gestión integral del servicio



Tivoli Integrated Portal - Mozilla Firefox: IBM Edition

https://9.42.28.52:16316/ibm/console/login.do?action=secure

View: All tasks Welcome tipadmin Help Logout IBM

### ITCAM for Transactions

State	Percent Available	Failed Requests	Percent Slow	Response Time	Total Requests
CustomerDirectory	100.0%	0	100.0%	24.883 sec	1
LookupCustomerWeb...lient	100.0%	0	0.0%	0.0070 sec	2
SOA_TT_GetCustomer	100.0%	0	100.0%	117.593 sec	1
trade	100.0%	0	4.0%	1.088 sec	25
/trade	100.0%	0	0.0%	1.215 sec	1
/trade/	100.0%	0	0.0%	0.015 sec	1
/trade/app	100.0%	0	0.0%	0.037 sec	3
/trade/contentHome.html	100.0%	0	0.0%	0.0060 sec	1
/trade/images/WE...X.GIF	100.0%	0	0.0%	0.0060 sec	1
/trade/leftMenu.html	100.0%	0	100.0%	25.735 sec	1
/trade/PingHtml.html	100.0%	0	0.0%	0.0070 sec	1
/trade/PingJsp.jsp	100.0%	0	0.0%	0.0050 sec	1
/trade/PingJspEL.jsp	100.0%	0	0.0%	0.0070 sec	3
/trade/servlet/Pin...CRead	100.0%	0	0.0%	0.0050 sec	1
/trade/servlet/PingServlet	100.0%	0	0.0%	0.0020 sec	1
/trade/servlet/PingS...clude	100.0%	0	0.0%	0.0050 sec	1
/trade/servlet/Ping...2JNDI	100.0%	0	0.0%	0.0090 sec	1
/trade/servlet/PingS...t2Jsp	100.0%	0	0.0%	0.0040 sec	1
/trade/servlet/PingSe...rvlet	100.0%	0	0.0%	0.01 sec	1
/trade/servlet/PingSer...riter	100.0%	0	0.0%	0.015 sec	1
/trade/servlet/PingSession1	100.0%	0	0.0%	0.0080 sec	1

### Service Viewer

Status refresh in 6 seconds...

### CAM\_Performance\_Trend

### Lightweight Event List (LEL)

https://9.42.28.52:16316/AllEvents

Node	Summary	Last Occurrence	Count	Owner
D4:4066b9c9:itmcantaddResponseTimeCritical_610[(Avg_Elapsed_Time>100		6/30/09 8:47:14 AM	4	Nobody
AppSrv01\$server-ITMCAWASHglResponseTime[(Average_Request_Response		6/30/09 11:02:14 AM	21	Nobody
AppSrv01\$server-ITMCAWASHglResponseTime[(Average_Request_Response		6/30/09 11:02:14 AM	23	Nobody
lookupCustomer(http://lc/Overall Attribute of lookupCustomer(http://lc.retail		7/1/09 1:36:51 PM	30	Root
default(ManagedSystemNi		1/1/70 12:00:00 AM	1	Root
default(ManagedSystemNiEvent based attribute ComponentRawEventStatusRu		7/1/09 11:16:00 AM	1	Root
D4:4066b9c9:itmcantaddResponseTimeWarning_610[(Avg_Elapsed_Time>80		6/16/09 5:37:32 PM	24	Nobody
D4:4066b9c9:itmcantaddResponseTimeWarning_610[(Avg_Elapsed_Time>80		6/16/09 5:37:32 PM	24	Nobody

### Urgent Services

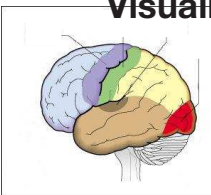
Service	State	Last Changed
getFromThirdPartyCustomerInfoDB(http://thirdpartydb.retail.samples.wsm.ibm.c	⬇	7/1/09 7:16 AM
trade	⬇	7/1/09 7:16 AM
getEnterpriseCustomer(http://ec.retail.samples.wsm.ibm.com)	⬇	7/1/09 7:16 AM
SOA	⬇	7/1/09 7:16 AM
/trade	⬇	7/1/09 7:16 AM

47/47 310/310 8/8 22/22 28/28 All[415/415]

415 Rows Matched tipadmin 9.42.28.52:16316

Selected: 0, Total: 5

Done 9.42.28.52:16316



# Visualización

## Localización de los activos en tiempo real



Activos con etiquetas RFID envían la información de localización

Colocados en lugares a monitorizar

Lector



x,y,z información de localización

RTAL procesa eventos de localización e hace de interfaces con Maximo Asset Manager



IBM Real-Time Asset Locator (RTAL)



Maximo Asset Manager

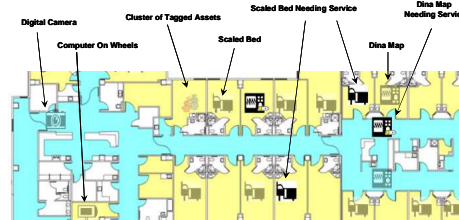
- Monitoriza localización
- Gestión Históricas
- Gestión de Zonas
- Alertas
- Web UI

En el activo

Tag



Web-based UI

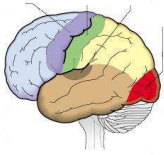


Permite nuevos procesos de negocio y casos de uso

### Mejora el valor de Maximo

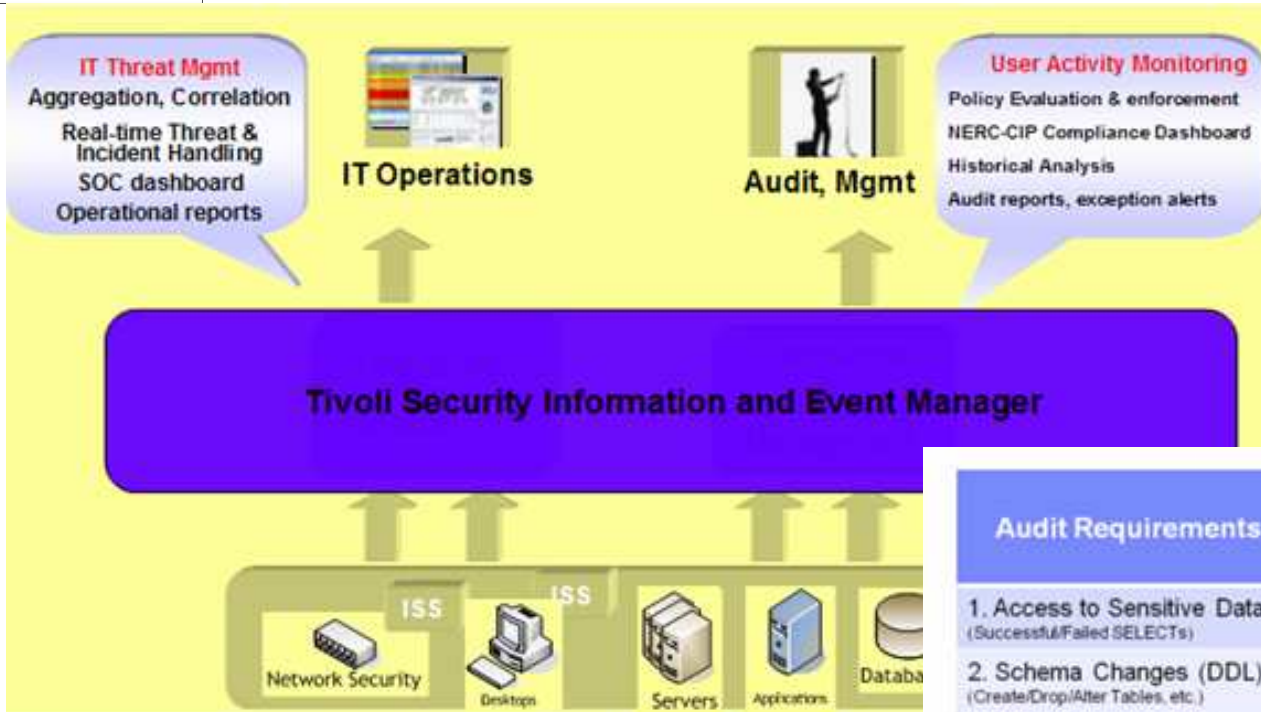
- Localización y variables (temperatura, clean/dirty, vibración, zona) habilitadas en la gestión de activos
- Integración de EAM con PM, reparaciones, gestión de inventarios
- Eventos de negocio relacionados con la localización
- Visualización de localización en tiempo real
- KPIs y visibilidad de usos y excepciones para inventarios





# Visualización de la seguridad

## Gestión de cumplimientos y riesgos operacionales

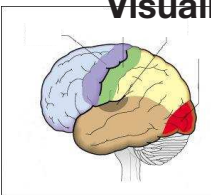


Audit Requirements	COBIT (SOX)	PCI-DSS	ISO 27002	Data Privacy & Protection Laws	NIST SP 800-53 (FISMA)
1. Access to Sensitive Data (Successful/Failed SELECTs)		✓	✓	✓	✓
2. Schema Changes (DDL) (Create/Drop/Alter Tables, etc.)	✓	✓	✓	✓	✓
3. Data Changes (DML) (Insert, Update, Delete)	✓		✓		
4. Security Exceptions (Failed logins, SQL errors, etc.)	✓	✓	✓	✓	✓
5. Accounts, Roles & Permissions (DCL) (GRANT, REVOKE)	✓	✓	✓	✓	✓

DDL = Data Definition Language (aka schema changes)  
 DML = Data Manipulation Language (data value changes)  
 DCL = Data Control Language

# Visualización

## Cuadros de mandos integrados



GeoSpatial Integration



Launch-in-context

Launch-in-context to detailed views of specific asset carbon metrics (energy, water, waste, emissions)



Service Dashboard



Geographic Dashboard



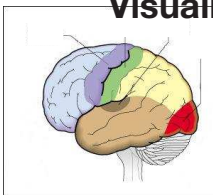
View Asset Details



View Real-time Incident & Maintenance Change Data



Real-time Metric Data

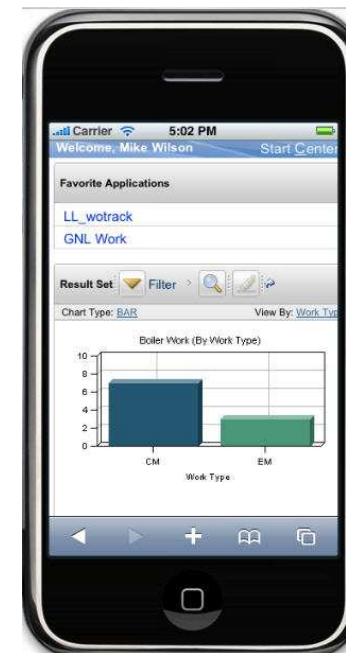


# Visualización

## Permitiendo la movilidad



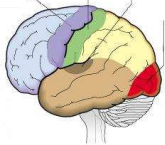
- Herramientas para el diseño de cuadros de mando de Máximo para tablets, netbooks y iPhone & iPod Touch de Apple



- Cuadros de Mando del estado de los servicios compatibles con Blackberrys







# Control activos

Ciclo de vida – Soluciones específicas por industria



← **maximo™** →



**Production Equipment**



**Facilities**



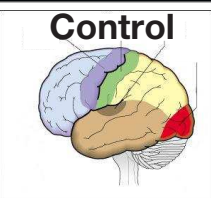
**Transportation Assets**



**IT Hardware and Software**

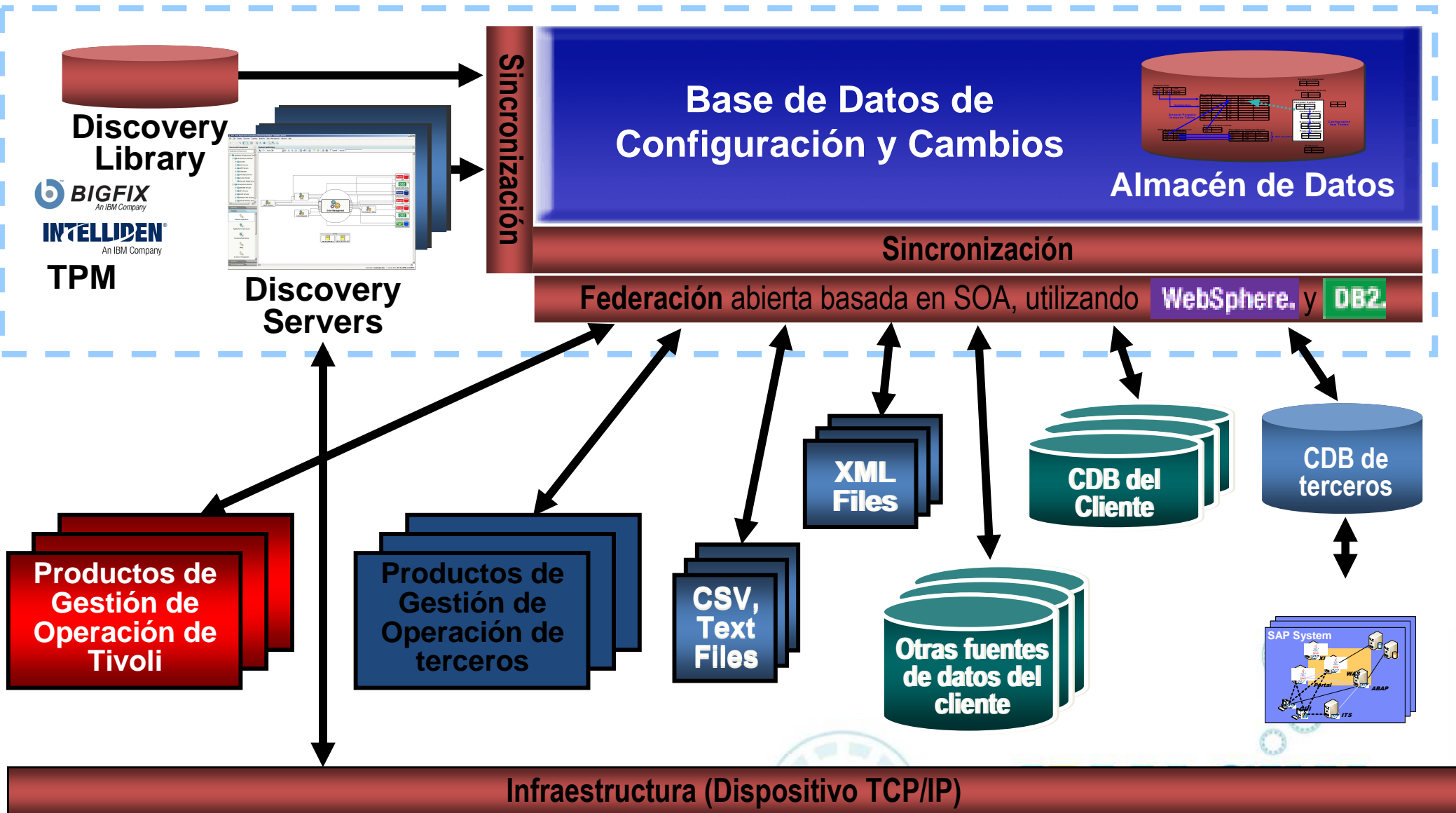
**IBMAGINA**

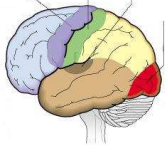
Un planeta más inteligente necesita software más inteligente



# Control del entorno

Cambios, Configuraciones, Inventario

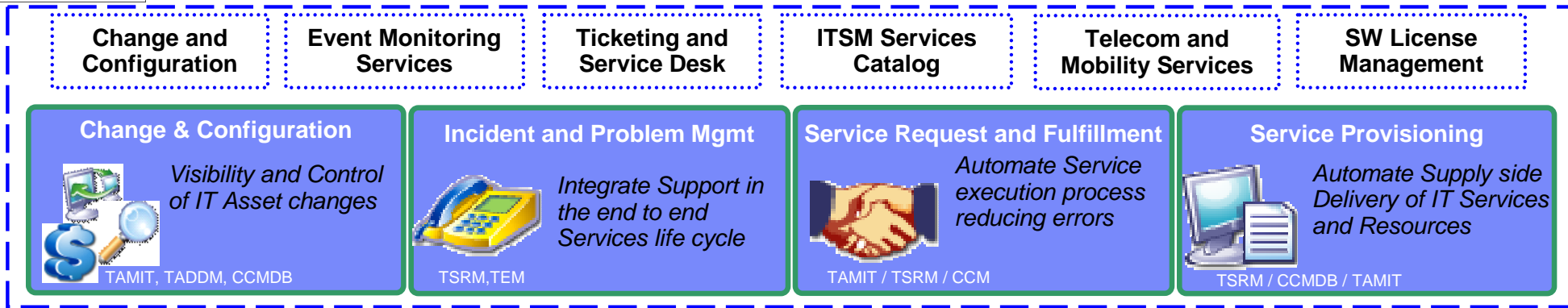




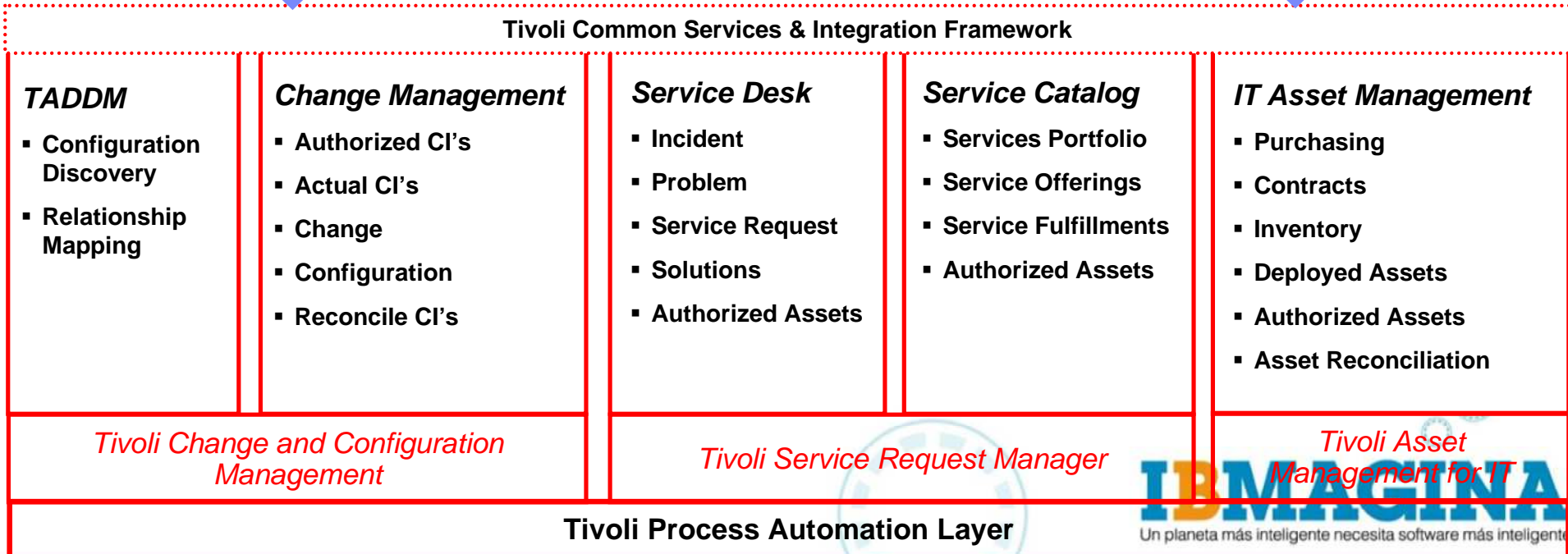
# Control integral



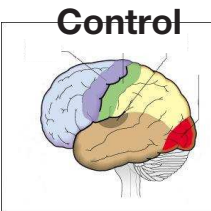
## Incidentes, problemas, Catálogos, Peticiones



**Model – Build – Integrate – Automate**  
**IBM Service Management Process Architecture**







# Control de la seguridad

## Soluciones para securizar datos/aplicaciones en la red



### Gestión de vulnerabilidades y códigos seguros

- Identify vulnerabilities and malware
- Actionable information to correct the problems

Rational software



AppScan

- Build, Developer & Enterprise Editions
- Source Edition

### Monitorizar y gestionar acceso a aplicaciones y datos

- Control de acceso a aplicaciones basado en roles y políticas, en el ciclo de vida
- Gestión de seguridad y cumplimientos

### Seguridad de las aplicaciones E2E

### Despliegue y cumplimiento de políticas en Web services y SOA

- XML firewall para SOA y seguridad en web services
- Integración con infraestructura existente IT

### Protección de aplicaciones web de ataques potenciales

- Bloqueo de ataques frenar vulnerabilidades de aplicaciones web
- Integración de aplicaciones web con la infraestructura de red

Tivoli software

Guardium

Information Management software

- Tivoli Identity Manager
- Tivoli Access Manager
- Tivoli Security Policy Manager
- FileNet P8 Content Manager
- Guardium DB Monitoring & Protection

WebSphere software

Tivoli software

- WebSphere Datapower
- Tivoli Security Policy Manager

Tivoli software

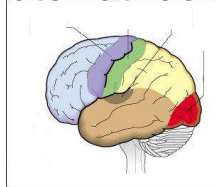
INTERNET SECURITY SYSTEMS

- IBM ISS Proventia NIPS
- IBM ISS Proventia HIPS
- ISS SiteProtector

Tivoli Security Operations Manager

# IBMAGINA

Un planeta más inteligente necesita software más inteligente



# Automatización



## Total cobertura de las tareas de automatización

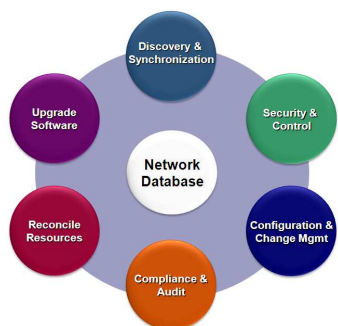
- La automatización es clave para la inteligencia, por eso Tivoli está haciendo una apuesta fuerte. Nuevas adquisiciones para total cobertura:

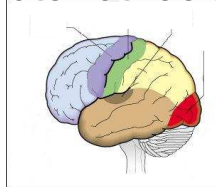


- Gestión del ciclo de vida de los sistemas Windows, Linux, UNIX, Mac
- Protección de los endpoints (más de 250.000 por único servidor)
- Gestión de la vulnerabilidad, y configuración de la seguridad



- Descubrimiento de los recursos en tiempo real
- Control de la seguridad de grano fino centralizado
- Gestión de la configuración y de los cambios
- Cumplimiento y auditorías
- Reconciliación
- Provisión de la red





# Automatización

Soluciones para Cloud Computing y virtualización

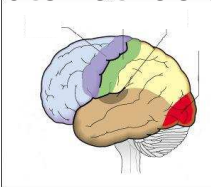


## Tivoli Service Automation Manager

- Permite solicitar, entregar y gestionar los servicios de virtualización y cloud.
- Soporte de amplio número de hipervisores
- Ofrece una interfaz de tipo “Self-Service”
- Proporciona un catálogo de servicios al usuario
- Provisiona/Desprovisiona recursos acelerando la entrega del servicio y usando estándares
- Permite reutilizar y liberar activos mediante la definición de políticas
- Permite imputar costes a departamentos, usuarios, etc
- Permite garantizar la disponibilidad del servicio

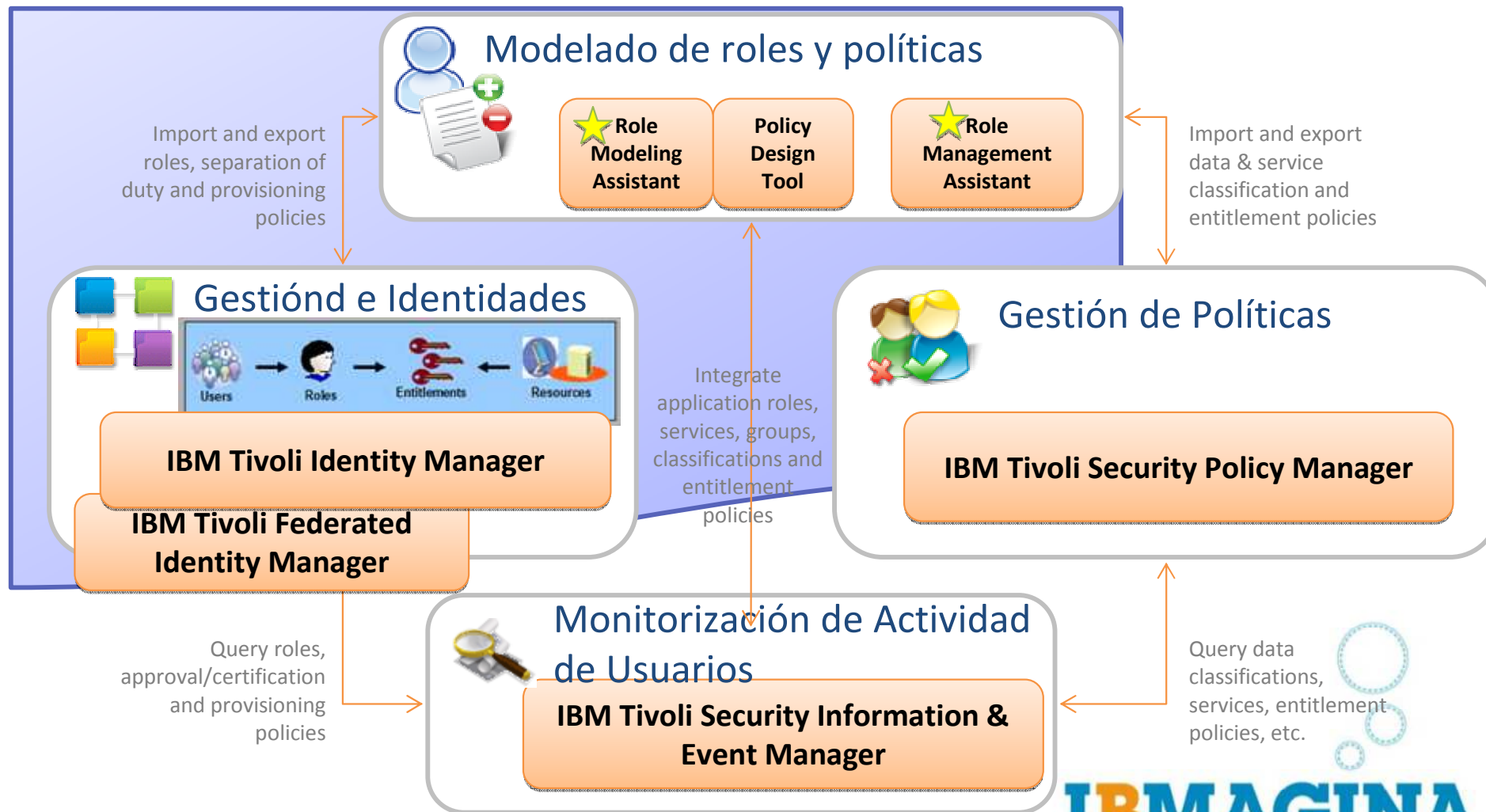


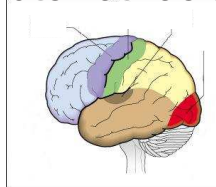
**IBMAGINA**  
Un planeta más inteligente necesita software más inteligente



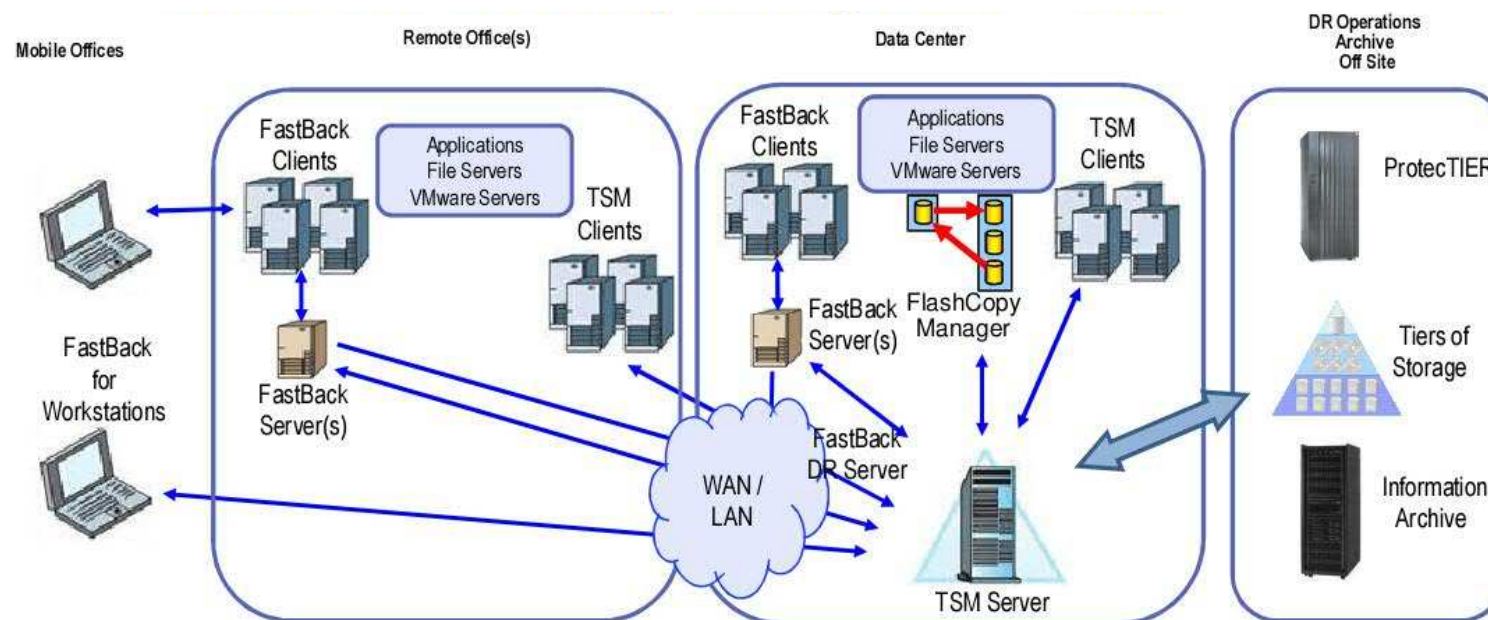
# Automatización de la seguridad

## Gestión de Accesos e Identidades: Quién, Cuándo, Dónde





# Automatización de la recuperación



**TSM FastBack: Backup incremental a nivel de bloque de disco**

**FlashCopyManager: Protección de aplicaciones usando hardware snapshot**

**TSM FastBack para Workstations: Protección de datos para usuarios móviles y desktops.**

Tivoli Storage Manager:

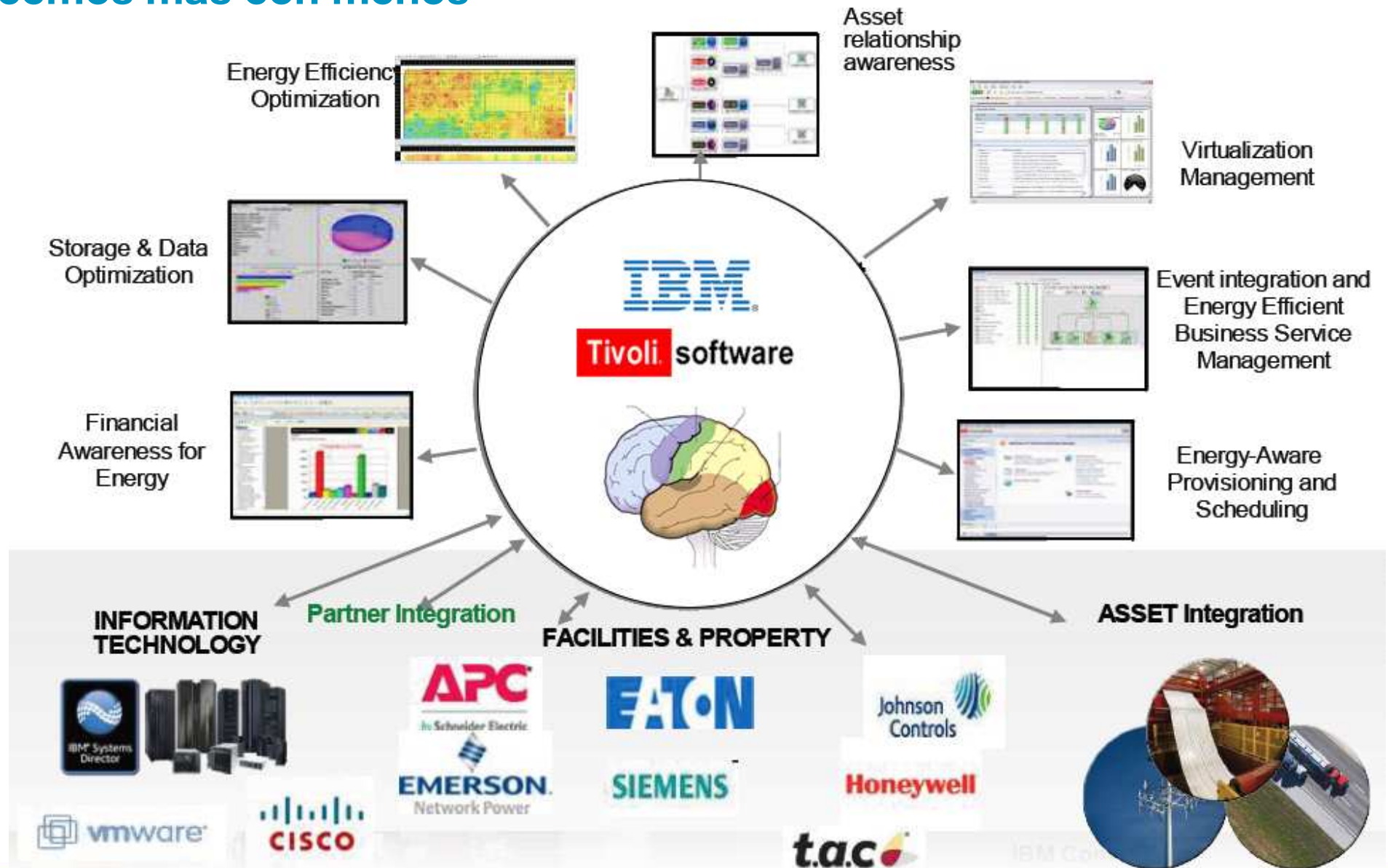
- Leader en la industria, escalable,
- Amplio soporte HW, SO y de protección de aplicación



# Gestión integral del Servicio



Hacemos más con menos





# ¿Quieres conocer más?



¡Únete a nosotros en el evento Pulse 2011 de Las Vegas!  
Conoce las novedades en las siguientes areas:

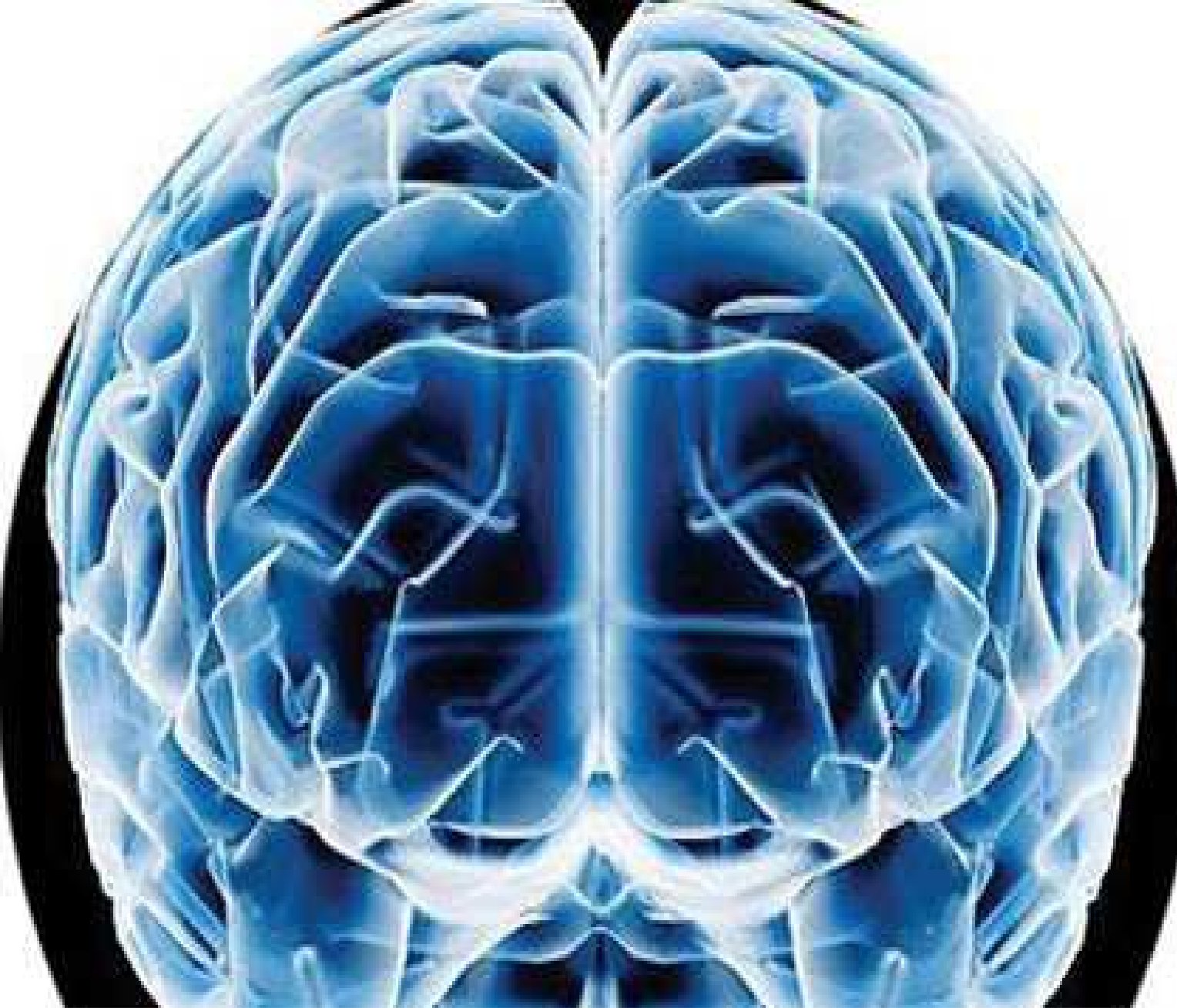
- Gestión del servicio en Data Center
- Gestión de activos de empresa
- Aseguramiento del servicio en Service Providers
- Gestión de la seguridad y el cumplimiento
- Gestión del Servicio más allá del Data Center

Del 27 de Febrero al 2 de Marzo

**Pulse2011**  
The Premier Service Management Event  
Optimizing the World's Infrastructure  
February 27 – March 2 Las Vegas, Nevada

[Register now!](#)

The banner features a stylized graphic of red and black lines on the left, a central text block, and a photograph of a stage with a woman speaking and a screen displaying a globe and text. The stage has 'Pulse2010' written on it.



La década de la inteligencia ha comenzado...



**IBMAGINA**

Un planeta más inteligente necesita software más inteligente