

# METRICAS, MONITORIZACION RENDIMIENTO

# Cuadro de mandos

- Conjunto de indicadores utilizados para resumir el desempeño de un sistema.



# Definiciones

- Medida: Número o símbolo que proporciona una indicación cuantitativa de cantidad, dimensiones, capacidad, tamaño y extensión de alguno de los atributos de una entidad o proceso
- Indicador: Proceso en el que se asignan números a atributos o entidades en el mundo real tal y como son definidos de acuerdo con las reglas definidas



# ¿Qué es un indicador de proceso?

- También llamados KPI o indicadores clave de desempeño (Key Performance Indicators), los indicadores de proceso son herramientas de gestión utilizadas para evaluar la calidad de un proceso y el rendimiento de las tareas.
- Junto con los indicadores de proceso, las empresas pueden utilizar indicadores estratégicos, que miden los objetivos de la alta dirección y promueven la mejora continua. A través de los indicadores, la empresa puede comprender mejor si hay procesos que están consiguiendo aportar valor al cliente y, sobre todo, cómo identificarlos.

# ¿Para qué sirven los indicadores de rendimiento?

- Saber controlar los indicadores de rendimiento es esencial para mejorar la toma de decisiones en la empresa, ya que el análisis se basará en datos concretos.
- De este modo, los procesos serán más eficaces y los directores podrán trazar estrategias cada vez más innovadoras y significativas.

# ¿Cómo se aplican?

- **Elige los indicadores:** define los indicadores que tienen sentido para tu empresa y la estrategia que se ejecuta.
- **Asigna objetivos para cada indicador:** establece un objetivo para cada indicador. De esta manera, habrá una dirección.
- **Designa a un responsable para cada indicador:** designa a las personas que deben supervisar estos procesos y evalúa continuamente las estrategias.
- **Analiza la relación entre los indicadores:** estudia cómo los KPIs interactúan entre sí y ayudan a potenciar los resultados.
- **Supervisa sistemáticamente los resultados:** haz un seguimiento continuo de los indicadores para saber si se están cumpliendo los objetivos.

# Tipos de indicadores de procesos genéricos

- Indicador de productividad. ...
- Indicador de eficiencia. ...
- Indicador de eficacia. ...
- Indicador de efectividad. ...
- Indicador de calidad. ...
- Indicador de capacidad. ...
- Indicador de ganancia. ...
- Indicador de rentabilidad.



# Métricas de TI

- Hay tantas métricas de TI que resulta difícil decidir cuáles hay que supervisar.
- Además, una vez tomada la decisión, también es importante pensar cómo informar de esas métricas a las partes interesadas.

- **MTTR:** cuando hablamos de MTTR, es fácil pensar que se trata de una sola métrica con un solo significado. Pero la verdad es que puede medir cuatro cosas diferentes, ya que la "R" puede significar resolver, responder, reparar o recuperar. Estas cuatro métricas se superponen, pero cada una tiene su propio significado y matiz. Puedes obtener más información sobre las métricas MTTR en esta página. Aquí nos centraremos en tres de ellas:
- **Tiempo medio de resolución:** esta métrica mide el tiempo medio transcurrido desde que se abre un ticket hasta que se cierra una vez que la incidencia se ha resuelto.
- **Tiempo medio de respuesta:** con esta métrica, los equipos de TI pueden hacer un seguimiento del tiempo medio de respuesta a un nuevo ticket abierto.
- **Tiempo medio de recuperación (o resolución):** Este es el tiempo que se tarda en detectar, mitigar y resolver un problema. Es una métrica clave de DevOps, ya que mide la estabilidad de un equipo de DevOps, como señala el programa DORA (DevOps Research and Assessment).

- **Tiempo de actividad:** mide cuánto tiempo están disponibles y en funcionamiento tus sistemas, y se muestra en forma de porcentaje.
- **Coste por ticket:** esta métrica se calcula dividiendo el coste operativo del centro de asistencia por el volumen de tickets. Da una idea de la eficiencia del centro de asistencia y puede asociarse a la satisfacción del cliente.
- **Satisfacción del cliente:** medir la satisfacción de los clientes puede ayudarte a entenderlos mejor y ofrecerles una mejor experiencia.
- **Acuerdos de nivel de servicio (SLA):** los SLA se establecen entre el cliente y tú (es decir, entre la empresa y el departamento de TI). Están escritos con un lenguaje sencillo y pueden incluir una o varias de las métricas mencionadas aquí. Los compromisos asumidos en los SLA sobre tiempo de actividad, tiempo medio de resolución, etc. son una de las razones por las que los equipos de TI deben hacer un seguimiento de estas métricas. Los equipos de TI también pueden llevar un control del porcentaje de SLA que están cumpliendo.

# ITSM

- IT Service Management (ITSM por sus siglas) se centra en las necesidades de los clientes y en los servicios de TI para los clientes en lugar de en los sistemas de TI. ITSM enfatiza la mejora continua.
- La idea principal detrás de ITSM es la entrega de TI como servicio. Esto va más allá del soporte de TI tradicional. En cambio, ITSM es más inclusivo. Describe los procesos y las herramientas que utilizan los equipos de TI para administrar los servicios de TI, de un extremo a otro, y cubre todas las tecnologías de la información dentro de una organización.
- ITSM alinea las metas de un equipo de TI con los objetivos más amplios de la empresa, y cuyas acciones apoyan la misión general.

# Beneficios para TI

- **Mayor productividad**  
Los objetivos alineados respaldados por servicios fiables garantizan que se haga más con menos problemas.
- **Mayor satisfacción del usuario**  
Se ofrece TI como un servicio con las necesidades del usuario como el centro de atención principal.
- **Mejor escalado de procesos**  
Los procesos son más eficaces, lo que permite a las organizaciones manejar más desarrollo de TI sin reducir la calidad.
- **Respuestas y detección de incidentes más rápidas**  
Las organizaciones más rápidas disfrutan de una visibilidad de TI mejorada, identificando incidentes y respondiendo rápidamente antes de que se conviertan en un problema.

# DevOps

- Similar a ITIL, DevOps es un marco de TI. Pero, donde ITIL ayuda a optimizar la gestión de servicios centrándose sobre todo en la satisfacción del cliente, DevOps es una filosofía para el desarrollo y la entrega de TI. Une a los equipos de desarrollo y operaciones con el objetivo de mejorar la comunicación y la colaboración dentro de una organización.
- DevOps permite la entrega continua de aplicaciones, gastos reducidos, ciclos de desarrollo más cortos y una mejor cooperación entre departamentos. DevOps suele incorporar SRE (siglas en inglés de ingeniería de fiabilidad del sitio), que respalda aún más los objetivos de DevOps al permitir que los ingenieros automaticen las tareas operativas y aborden la gestión de incidentes.

- Un ejemplo habitual de los servicios de ITSM en acción es un departamento de ayuda o un centro de servicio al usuario de TI. Mediante un agente virtual (un bot de chat), el departamento de ayuda en línea puede responder a preguntas sobre temas habituales. Por ejemplo:
  - "¿Cómo restablezco mi contraseña?"
  - "¿Por qué la red va lenta?"
  - "¿Cómo puedo conectarme a una VPN de forma remota?"
  - "¿Cómo puedo conseguir un portátil nuevo?"

# USOS: GESTION DE INCIDENTES

¿En qué consiste la planificación de incidencias?



# Incidencias

- **Identificación del incidente:** todos los elementos del servicio han de ser monitorizados para detectar un incidente tan pronto como ocurre. Idealmente, el incidente debe detectarse antes de afectar a los usuarios del servicio.
- **Registro del incidente:** debe ser registrado e identificado con un código único que permita referenciarlo en el futuro. El registro del incidente debe incluir la fecha y hora exacta. Estas fechas serán utilizadas para comprobar el grado de cumplimiento de los diferentes SLAs. Además, se debe incluir toda la información relevante que permita gestionarlo del modo más eficiente posible.
- **Categorización del incidente:** asignar una categoría concreta al incidente permite, posteriormente, analizar estadísticas y tendencias en la prestación del servicio. La mayoría de herramientas cuentan con diferentes niveles de granularidad para determinadas categorías.

# PROCESO

- **Priorización de la incidencia:** esta etapa es una de las más importantes en la planificación de las incidencias, ya que de ella depende el consumo de los recursos disponibles para recuperar el servicio. La priorización suele asignarse teniendo en cuenta la urgencia de la incidencia y el impacto que ésta está ocasionando. La urgencia viene definida por cuán rápido necesita el negocio que se cierre la incidencia, mientras que el impacto suele venir determinado por el número de usuarios afectados.
- **Diagnóstico inicial:** generalmente, la persona, registrando la incidencia, es capaz de realizar un análisis inicial de cuál puede ser la causa del problema en función de la información que le está siendo facilitada. Si es posible, la incidencia se resolverá en este punto.
- **Escalado:** en el caso de la que incidencia no haya podido ser resuelta en primera instancia, será necesario escalarla la misma. El escalado puede ser funcional, cuando se dirige a un departamento con responsabilidad específica sobre una serie de elementos, o jerárquico cuando la incidencia tiene una relevancia especial y ha de ser comunicado a los gestores del servicio.

# PROCESO

- **Investigación y diagnóstico:** cuando se ha confirmado que se trata de una incidencia y ésta no ha podido ser resuelta por el primer nivel de soporte, generalmente es necesario realizar análisis para determinar la causa del problema y poder encontrar una solución al mismo. Los análisis se harán en paralelo entre todos los grupos involucrados para tratar de reducir al máximo el tiempo de esta etapa.
- **Resolución:** cuando se ha encontrado una posible solución a la incidencia, ésta ha de ser probada. Los participantes, en la resolución de la incidencia, variarán dependiendo de cada caso, pero será normal contar con el usuario afectado, la primera línea de soporte y los grupos especialistas que hayan participado en el diagnóstico.
- **Cierre de la incidencia:** la primera línea de soporte se encarga de corroborar que la incidencia está totalmente resuelta. Confirma asimismo que la categoría asignada es la correcta, y además obtiene información sobre la calidad del servicio percibida por el usuario, vía encuestas, y recopila toda la información asociada al incidente para que pueda incorporarse a la base de datos de conocimiento del servicio.

# Priorización de incidencias.

Las características que definen a una incidencia a la hora de priorizarla son su urgencia y su impacto. La urgencia puede ser definida como la medida que indica cuán rápidamente ha de ser resuelta una incidencia.

- El impacto puede definirse como el daño potencial que puede llegar a causar la incidencia antes de su resolución. Tanto en la definición de la urgencia de una incidencia como de su impacto, los diseñadores del servicio de TI deben trabajar estrechamente con el negocio para establecer una matriz que esté acordada por ambos. Las definiciones de urgencia e impacto dependen del tipo de empresa y del sector al que se dediquen.

# Para IT podría ser:

- **Impacto alto:**
- Gran número de usuarios afectado y no pueden realizar su trabajo.
- Gran número de clientes afectado y no puede disfrutar de las ventajas del servicio.
- El impacto financiero de la incidencia puede superar los 100.000€.
- El riesgo reputacional al que se enfrenta la empresa es muy alto.

# Para IT podría ser:

- **Impacto medio:**
- Número moderado de usuarios afectado y no pueden realizar su trabajo normalmente.
- Número moderado de clientes afectado y no pueden disfrutar de alguna de las ventajas del servicio.
- El impacto financiero posiblemente supere los 10.000€, pero será inferior a 100.000€.
- El riesgo reputacional al que se enfrenta la empresa es moderado.

# Para IT podría ser:

- **Impacto bajo:**
- Número bajo de empleados afectado y no pueden realizar alguna de sus tareas habituales normalmente.
- Número mínimo de clientes afectado y no pueden disfrutar completamente de alguna de las ventajas del servicio.
- El impacto financiero de la incidencia es mínimo, posiblemente inferior a 10.000€.
- El riesgo reputacional de la empresa es mínimo o nulo.

- Categorización de urgencia e impacto, resultaría una matriz, que como se comentaba debe estar realizada conjuntamente con el negocio, servirá para el establecimiento de los SLA de servicio.

Ejemplos de indicadores son:

Grupos de servicios críticos para el negocio, aplicaciones o infraestructuras donde al producirse una incidencia, por la complejidad de los mismos, no es posible predecir un impacto y el tiempo de resolución es desconocido.

Grupos de servicios que soportan funciones vitales de la compañía y el tiempo de restauración de los mismos es excesivamente largo.



¿Cómo gestionamos o recuperamos la información para elaborar cuadros de mandos en IT?

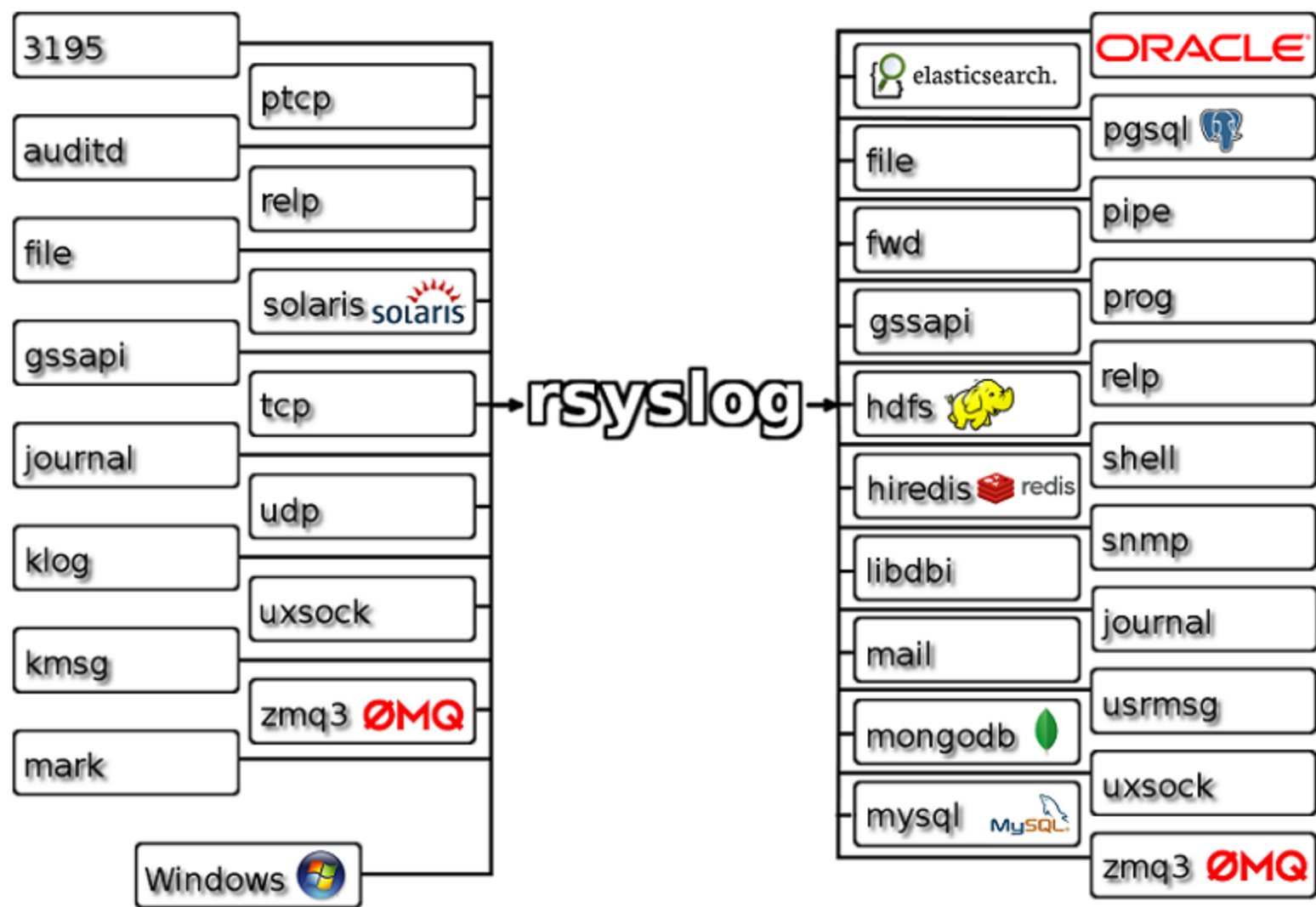
# JIRA

- Une el equipo empresarial, de desarrollo y de operaciones de TI en una misma plataforma
- Ofrece una experiencia de asistencia rápida y de gran calidad en todos los equipos
- Responde a los cambios y mantén los servicios en funcionamiento
- Colaborar en una plataforma
- Resolver incidentes rápidamente
- INSTALAR: <https://www.atlassian.com/es/software/jira/free>

# Gestión de LOGS

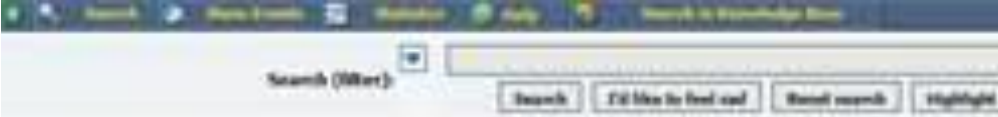
# RSYSLOG

- *Rsyslog* (rocket-fast system for log processing) es una aplicación que se encarga de implementar un protocolo de syslog básico de **captura, procesamiento y registro de los mensajes**.



# LogAnalyzer

- Interfaz web de rsyslog
- <https://loganalyzer.adiscon.com/>



Search (Ctrl+F)

Search [button] Find like to find out [button] Reset search [button] Highlight [button]

Recent syslog messages

Click on the blue position mark after the IP address and then select the keyword in the list

Date	Host	System	Program	Message
2009-09-25 10:04:23	server	postfix/smtp	6244	Spelling
2009-09-25 10:04:23	server	postfix/smtp	3849	Spelling
2009-09-25 10:04:23	server	postfix/smtp	6244	Spelling
2009-09-25 10:04:23	server	postfix/smtp	6244	Spelling
2009-09-25 10:04:23	server	postfix/smtp	3849	Spelling
2009-09-25 10:04:18	server	postfix/smtp	6244	Spelling
2009-09-25 10:04:18	server	postfix/smtp	3849	Spelling
2009-09-25 10:04:17	server	postfix/smtp	6244	Spelling
2009-09-25 10:04:17	server	postfix/smtp	3849	Spelling

# Winsyslog

- <https://www.winsyslog.com/>

