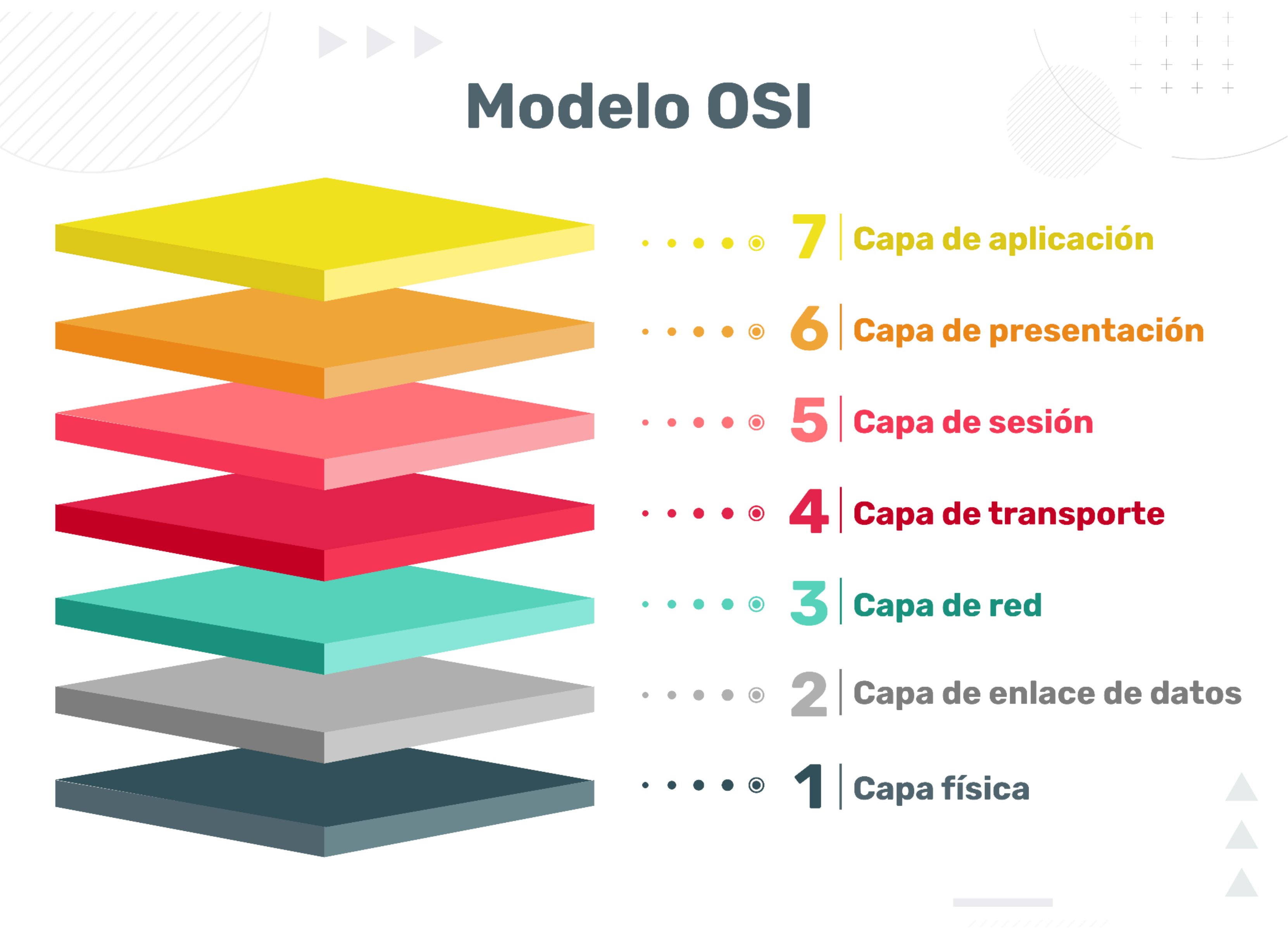


¿Qué miramos cuando monitoreamos aplicaciones?

El monitoreo de aplicaciones y el monitoreo de infraestructura tienen mucho en común, ¡y una diferencia importante! **Las métricas a las que apuntan.**

Entonces, ¿qué miramos cuando monitoreamos aplicaciones? ¡Vamos a analizarlo a partir de un caso! Cuando monitoreamos una red de nuestra infraestructura, tenemos en cuenta el ancho de banda, de uso y de latencia. Pero si lo hacemos sobre una aplicación de red, lo que nos interesará es la accesibilidad, la cantidad de llamadas APIs o si existen errores en las páginas que estamos sirviendo.

Para entender mejor cómo y dónde situar los elementos de aplicación y los de infraestructura podemos contar con un modelo de referencia: ¡el **modelo TCP/IP**, también conocido como **modelo OSI**! ¡Es de gran ayuda para seguir el camino entre la infraestructura y la aplicación!



Las métricas

¿Qué miramos cuando monitoreamos aplicaciones? Las métricas nos permiten afinar la búsqueda y mirar justo lo que nos interesa. Pero cuáles vamos a usar dependerá de la naturaleza de nuestra aplicación. Podemos tener apps de mobile, sitios web de comercio electrónico, de noticias, ERPs, aplicaciones de tiempo real como stock exchanges, entre otras. ¡Y para cada una podemos poner en juego métricas diferentes!

Estas son algunas de las métricas más populares cuando hacemos monitoreo de aplicaciones:

- Usuarios activos
- Uso de CDM ( CPU, Memory, Disk ) de la aplicación
- Cantidad y duración de sesiones concurrentes, picos, etc.
- Tiempo de disponibilidad online de la aplicación
- Eventos registrados (errores, warnings, etc.)
- Número de hits sobre el sitio
- Estadística en bases de datos
- Tasa de retención de usuarios
- Llamadas a eventos o servicios externos

¡Veamos qué métricas podemos usar para hacer el monitoreo de un sitio web de comercio electrónico!

¡Diseñamos un monitoreo!

Estudio de caso:

Sitio web de comercio electrónico

Los enfoques arquitectónicos y organizativos en el desarrollo de software proponen pequeños servicios independientes que se comunican a través de APIs. Generalmente estos componentes se sitúan en distintas redes, servidores y contenedores. En pocos casos se encuentran en un mismo servidor. Al tener nuestros servicios de forma distribuida, la **conectividad** cumple una función base. ¡Vamos a analizarla!



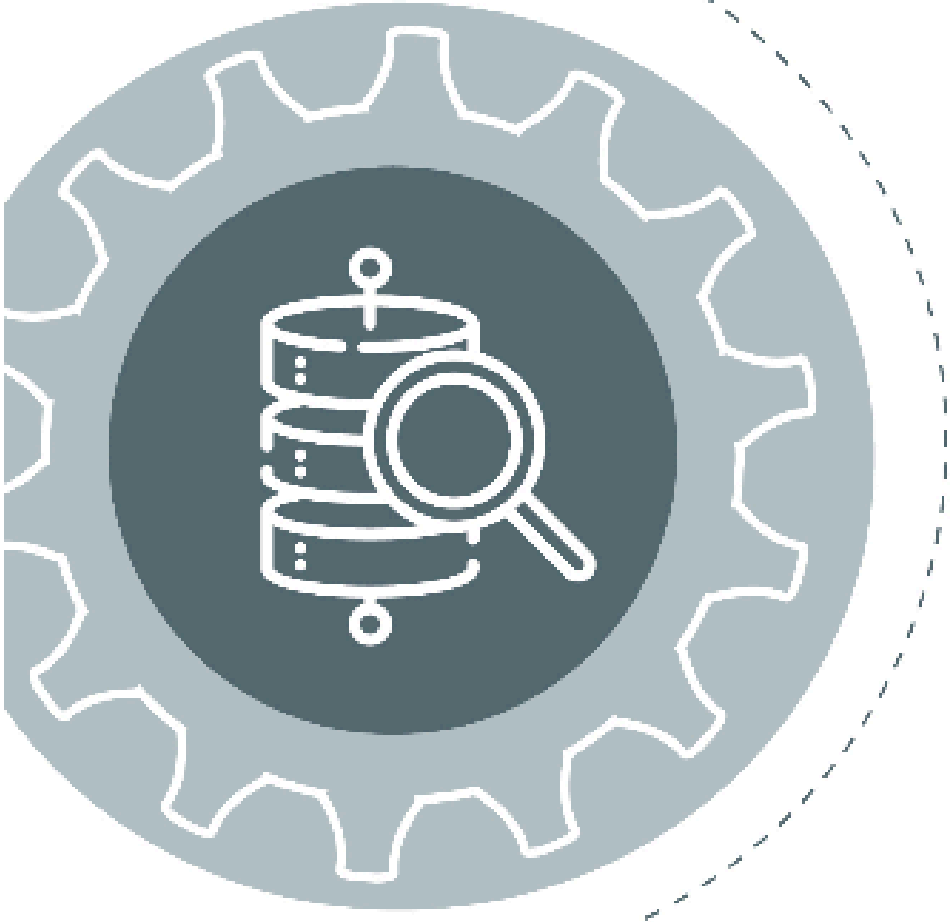
Monitoreamos la conectividad de los servicios residentes en la capa del front end:

- Conectividad contra API para envío de datos crudos.
- Cantidad de peticiones HTTP hacia un servicio determinado.
- Saturación del servicio.
- Correcta resolución de nombres DNS.
- Controles de borde que prevengan conexiones anómalas.



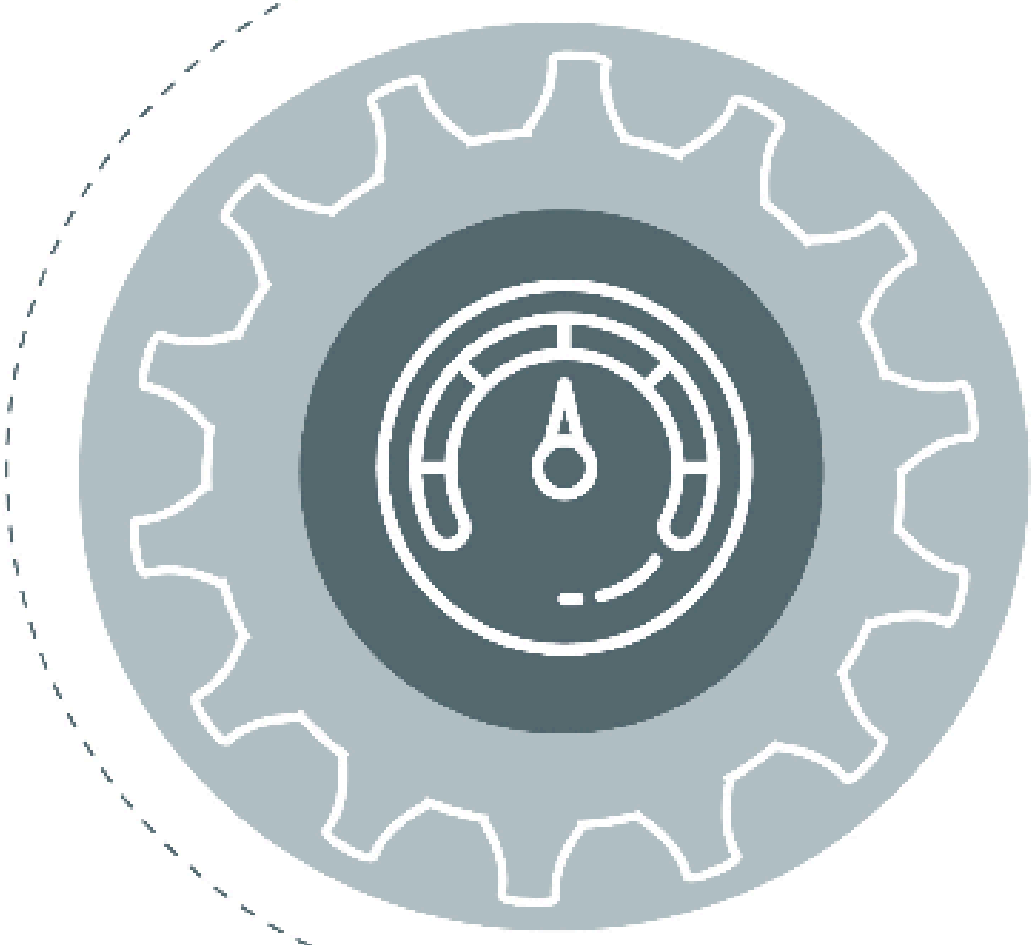
Monitoreamos la conectividad de los servicios residentes en la capa del back end:

- Enlaces contra bases de datos.
- Conectividad contra sistemas de caché, motores de búsqueda e indexación, servicios de logueo, motores de políticas, etc.
- Herramientas de seguridad operativas y reportando datos.



Monitoreamos la visibilidad en los procesos:

- Daemons de servicios.
- Disponibilidad de contenedores.
- Dependencias con librerías.
- Motores de bases de datos.
- Control de cambios sobre parámetros y/o configuraciones.



Las **métricas** puntuales dependerán de factores como el producto empleado y las tecnologías a monitorear.

Es importante disponer siempre de un **mapa de arquitectura** que muestre el sistema lógico y, dentro de él, el **flujo de datos**.

Mapa y flujo nos permiten tener una **visión holística** de lo que estamos monitoreando o necesitamos monitorear.