



Arquitecturas de Software

# ARQUITECTURA N-CAPAS

— Morifin Samaniego  
Sanchez Quintana  
Urias Machado —



---

# QUÉ ES?

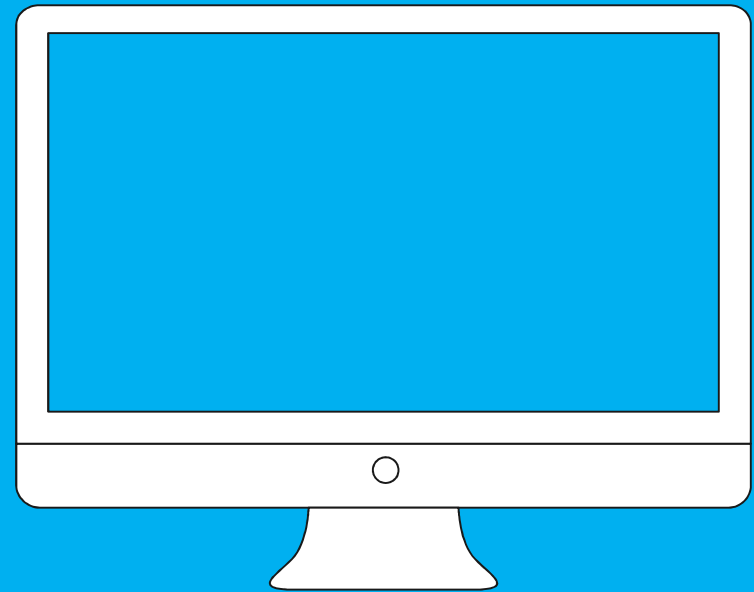
UNA ARQUITECTURA DE N NIVELES DIVIDE UNA APLICACIÓN EN CAPAS LÓGICAS Y NIVELES FÍSICOS.

LAS CAPAS SON UNA FORMA DE SEPARAR RESPONSABILIDADES Y ADMINISTRAR DEPENDENCIAS. CADA CAPA TIENE UNA RESPONSABILIDAD ESPECÍFICA.

---

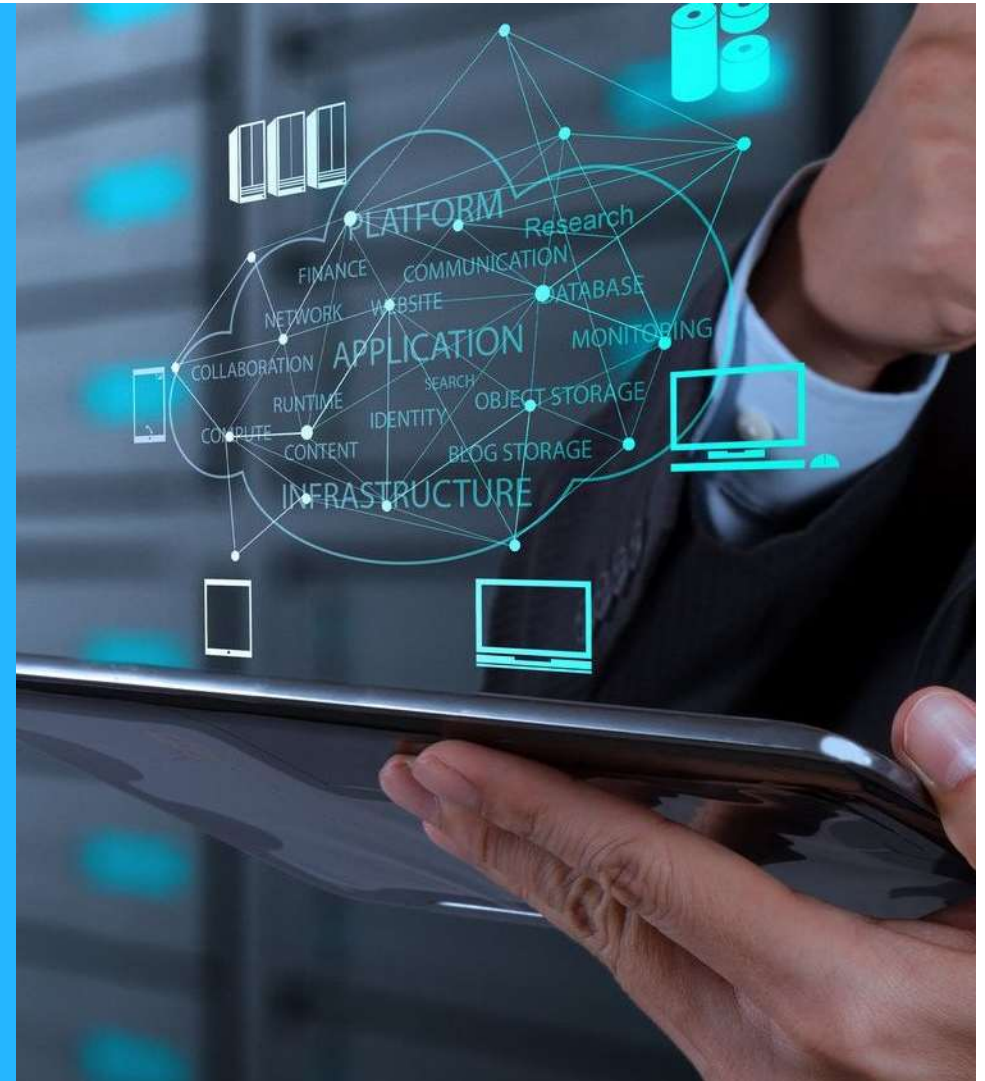
# HISTORIA

EL MODELO N-TIER (N-CAPAS) DE INFORMÁTICA DISTRIBUIDA HA EMERGIDO COMO LA ARQUITECTURA PREDOMINANTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA EN LA MAYOR PARTE DE LAS EMPRESAS PERTENECIENTES A FORTUNE 1000.



# BENEFICIOS

- **MEJORAS EN LAS POSIBILIDADES DE MANTENIMIENTO.** DEBIDO A QUE CADA CAPA ES INDEPENDIENTE DE LA OTRA LOS CAMBIOS O ACTUALIZACIONES PUEDEN SER REALIZADOS SIN AFECTAR LA APLICACIÓN COMO UN TODO.
- **ESCALABILIDAD.** COMO LAS CAPAS ESTÁN BASADAS EN DIFERENTES MAQUINAS, EL ESCALAMIENTO DE LA APLICACIÓN HACIA AFUERA ES RAZONABLEMENTE SENCILLO.
- **FLEXIBILIDAD.** COMO CADA CAPA PUEDE SER MANEJADA Y ESCALADA DE FORMA INDEPENDIENTE, LA FLEXIBILIDAD SE INCREMENTA.
- **DISPONIBILIDAD.** LAS APLICACIONES PUEDEN APROVECHAR LA ARQUITECTURA MODULAR DE LOS SISTEMAS HABILITADOS USANDO COMPONENTES QUE ESCALAN FÁCILMENTE LO QUE INCREMENTA LA DISPONIBILIDAD.



# **VENTAJAS**

- **PORTABILIDAD ENTRE LA NUBE Y ENTORNOS LOCALES, Y ENTRE PLATAFORMAS EN LA NUBE.**
- **MENOR CURVA DE APRENDIZAJE PARA LA MAYORÍA DE LOS DESARROLLADORES.**
- **EVOLUCIÓN NATURAL DESDE EL MODELO DE APLICACIONES TRADICIONAL.**
- **ABIERTAS A ENTORNOS HETEROGÉNEOS (WINDOWS O LINUX)**

# DESAFIOS

- **ES FÁCIL TERMINAR CON UN NIVEL INTERMEDIO QUE SOLO REALIZA OPERACIONES CRUD EN LA BASE DE DATOS, AGREGANDO LATENCIA ADICIONAL SIN HACER NINGÚN TRABAJO ÚTIL.**
- **EL DISEÑO MONOLÍTICO IMPIDE LA IMPLEMENTACIÓN INDEPENDIENTE DE CARACTERÍSTICAS.**
- **LA ADMINISTRACIÓN DE UNA APLICACIÓN IAAS ES MÁS TRABAJO QUE UNA APLICACIÓN QUE UTILIZA SOLO LOS SERVICIOS ADMINISTRADOS.**
- **PUEDE SER DIFÍCIL ADMINISTRAR LA SEGURIDAD DE RED EN UN SISTEMA GRANDE.**

# EMPRESAS



**MICROSOFT**

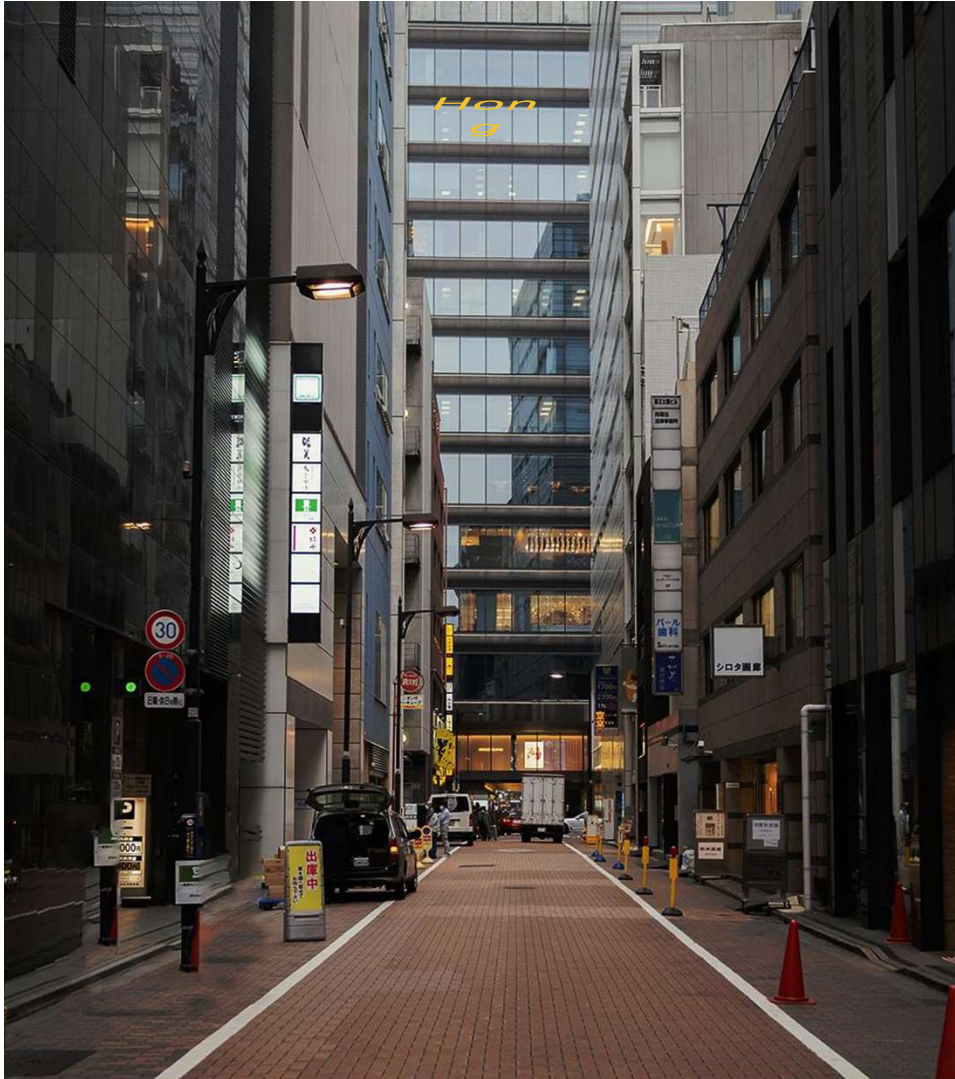


**SUN**



**FORTUNE 1000**





---

**LAS EMPRESAS EXITOSAS DEL FUTURO SERÁN AQUELLAS QUE SE ADAPTEN MEJOR A UN MUNDO CONECTADO. LOS FRAMEWORK DE N-CAPAS UTILIZAN HERRAMIENTAS BASADAS EN INTERNET QUE PROPORCIONAN A LOS CLIENTES LA ADOPCIÓN DE LAS ÚLTIMAS Y MÁS POTENTES TECNOLOGÍAS QUE PROPORCIONARÁN CLAROS AVANCES COMPETITIVOS. LAS EMPRESAS HOY EN DÍA (NO IMPORTA DÓNDE ESTÉN, QUÉ TAMAÑO TENGAN O EN QUÉ INDUSTRIA SE ENCUENTREN) DEBEN SER CAPACES DE IMPLEMENTAR LAS ÚLTIMAS PRÁCTICAS DE NEGOCIO, VENTAS Y ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN, PROCESOS DE FABRICACIÓN, LOGÍSTICA DE LA CADENA DE SUMINISTRO, ETC.**

---





**GRACIAS**