

Introducción y objetivos

¿Qué es una arquitectura IT?

Ciclo de Vida de una  
arquitectura

Dominios de la arquitectura

Arquitectos IT

Resumen y referencias

Arquitectura ≠ diseño  
Arquitectura ≠ infraestructura

# T3 : Arquitectura IT

## ¿Qué es una arquitectura IT?

ARQ incluye estructura + sus descomposiciones

→ más q una estructura, pqq es dinámica

trata de tomar decisiones  
cómo + qué

Aspecto del diseño → los elementos principales estructuralmente limpia

Glosario de ARQ → describir mejor práctica ARQ

- Elementos Probados
- Estructura de g
- Buenos Prácticas
- Principios y Patrones

Impacto más duradero en rendimiento  
costo  
adaptable B&T

Infraestructura → ARQ: [una ARQ muy errónea puede resultar en una infraestructura q no aborda el problema en cuestión]

## Definición Arquitectura

Sistema q describe su estructura existente  
y su comportamiento dinámico en g°

Modela los elementos del Sist  
sus usuarios  
relaciones  
los propiedades manifestadas extensamente de  
las relaciones entre ellos

Estructura estética: describen la forma del sistema

Comportamiento dinámico: como reacciona el Sist

Propiedades: Rendimiento, disponibilidad, seguridad  
No fijas → Sist --> rendimiento, disponibilidad & seguridad

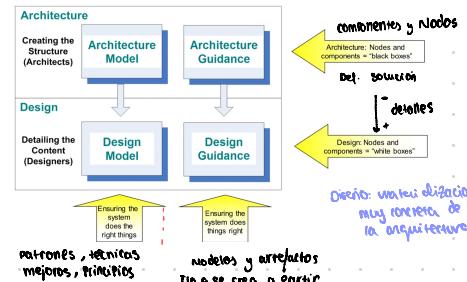


- Requisitos se modelan como interacciones con otros Sist
- Elementos ARQ: componentes, nodos, etc
- diseño (s) Sist IT modelan interacciones entre componentes nodos / conexiones

## Catálogo Arquitectónico de orientación:

- ↳ encuentran en la ARQ de la empresa → directrices arquitectónicas q. toma en cuenta q. empresa q. tienen en un det. Plano
- ↳ Módulo Posterior → analiza estos activos arquitectónicos en detalle
- ↳ BBDD de activos de ARQ

ARQ y diseño → contenido y contexto del Sist destino



Entregable: Producto especificado en un contrato Resultado  
La revisado, adaptado y revisado

Artefactos: Producto más granular

lo dentro de ARQ punto vista específico

ARQ consiste → Crear el nivel lógico / físico  
Estructuras dependientes / independientes de las tecnologías  
Elementos y dinámicos

ARQ → establece contexto - (para) → Diseño → crear comportamiento sintético de los elem. Arquitectónicos

## \* ¿Qué es DevOps?

- Puesta en común de 7 profesionales
- Equipo de muchos departamentos



→ Asegurarse de q el Sist. cumpla con sus requisitos específicos → "diseño"

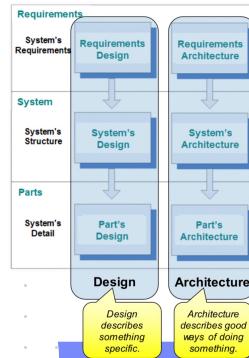
Asegurarse diseñando correctamente la "Arquitectura".

¿Cuál es el diseño de un puente?

¿Cuál es la arquitectura de un plato?

¿Cuántas ARQ de frente hoy?

¿Cuántos Puente (diseños) hoy?



¿Cuál es la definición correcta de arquitectura?

- El proceso de analizar y resolver, a un alto nivel, problemas técnicos utilizando diversas teorías empresariales.
- El proceso de análisis y resolución, a alto nivel, de problemas empresariales utilizando diversas tecnologías de la información.
- El proceso de diseño de soluciones

Seleccione la mejor explicación de la diferencia entre arquitectura y diseño:

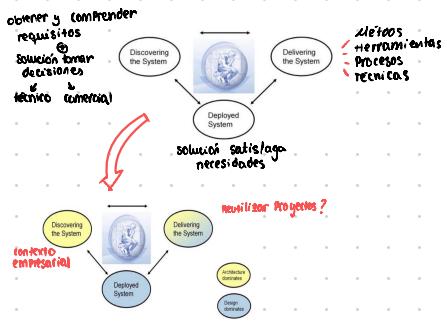
- La arquitectura es el diseño general del proyecto y el diseño es el plan de implementación.
- La arquitectura identifica las necesidades y el diseño documenta el sistema para satisfacer estas necesidades.
- La arquitectura es la forma y estructura general de las partes de la solución, y el diseño se enfoca en las partes internas de esas partes.

¿Cuál es el valor de la arquitectura?

- Llevar el proyecto a tiempo y dentro del presupuesto
- Conectar las necesidades comerciales con tecnologías y procesos
- Hacer realidad la visión de la solución más eficaz

# T3 : Arquitectura IT

## Ciclo de Vida de una arquitectura



## Dominios de la arquitectura

4 dominios arquitectónicos interconectados:

Arg. empresarial > AE

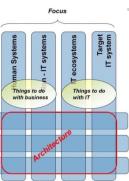
Arg. de la solución > AS

Arg. de Negocio > AN

Arg. de TI & ITE

Tipos Arg

Tipos Soluciones



Arg consta de Modelos

artefactos cuando def. org

Guías de patrones

(múltiples)

Business Architecture

IT Architecture

Solution Architecture

Business Logic

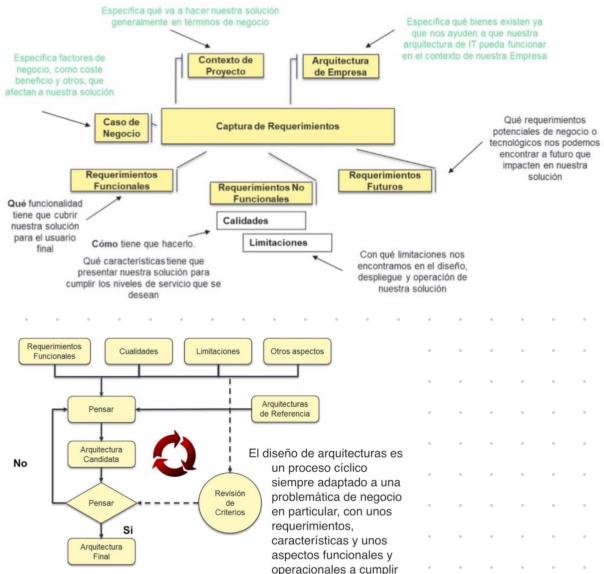
Business Rules

Business Logic

# T3 : Arquitectura IT

## Definición de una Arquitectura

Identificamos una oportunidad de mejora, un proyecto, un nuevo objetivo



CLOUD

Traducción de modelo de componentes

- Tres pasos:
  1. Selección de proveedor de cloud
    - Cada proveedor de cloud tiene su propia gama de servicios
  2. Selección de modalidad: IaaS, PaaS o SaaS
    - Para un entorno de IaaS necesitamos tener un equipo/conocimiento de sistemas para luego instalar y desplegar soluciones
    - Para un entorno PaaS no es necesario el punto anterior pero nos limita la solución al uso de esos componentes
  3. Mapear los componentes especificados a ofertas concretas en ese cloud

Mapeo a servicios de cloud

Componente	Infraestructura
Servicios de conexión	Aportados por defecto por el proveedor del cloud
Balanciador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aportados por defecto por el proveedor del cloud</li> <li>• HAProxy si vamos con código libre</li> </ul>
Front end de aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proveedor puede tener algo ya en esta línea (AWS: Beanstalk)</li> <li>• Si no, habitualmente Node.js por ligerza de ejecución y compatibilidad con JS</li> </ul>
Servidor de aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor de aplicaciones con capacidad de ejecución de código más sólido:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Java</li> <li>• Python</li> </ul> </li> <li>• El proveedor puede aportar una plataforma (tipo Kubernetes) en la que desplegar tu código directamente (y lo que se contrate en el servicio kubernetes)</li> </ul>
Movimiento de Datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proveedor puede aportar su entorno (AWS: Kinesis)</li> <li>• Si no, en una capacidad bien cubierta con código sobre spark</li> </ul>
Bases de Datos Operacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez la información es no estructurada podría ser un MongoDB o equivalente</li> <li>• También puede ser una relación sin problema</li> </ul>
Bases de Datos Informacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un entorno más orientado a un relacional, Cassandra, Redshift, etc.</li> <li>• El proveedor puede tener una oferta muy ajustada en precio muy interesante</li> </ul>
Servicios de notificación (Push)	• Específicos de cada proveedor
Servicios de acceso a redes sociales	• Específicos de cada proveedor
Seguridad (?)	• Servicios centrales de gestión de usuarios