

Curso Tópicos Especiales de Sistemas de Información

Arquitectura Empresarial - Introducción





Actividad Lego

Objetivo actividad: replicar la figura en cada uno de los equipos

- Equipo de 5 integrantes
- No se puede hablar entre equipos
- Solo puede salir una persona por equipo

Sugerencia:

Plantear la estrategia del equipo para replicar la figura en menos de 1 hora

Contenido del Curso TEMA 2: *Arquitectura Empresarial*

Introducción a la
Arquitectura
Empresarial y su
impacto desde la
TD

Frameworks de
Arquitectura
Empresarial

Modelos y
buenas prácticas
de Arquitectura
Empresarial.

Caso de estudio

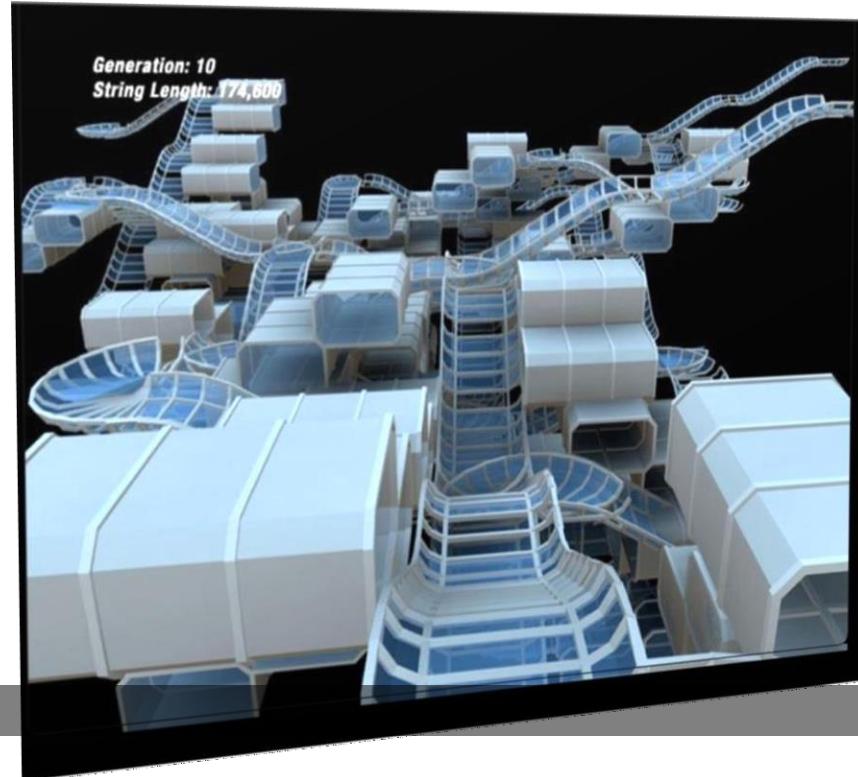


EL CONCEPTO DE ARQUITECTURA

- Arte de proyectar y construir edificios
- Arte de conducir y aprovechar ...
- Arte de fortificar

EL CONCEPTO DE ARQUITECTURA

Arquitectura es la organización fundamental de algo.

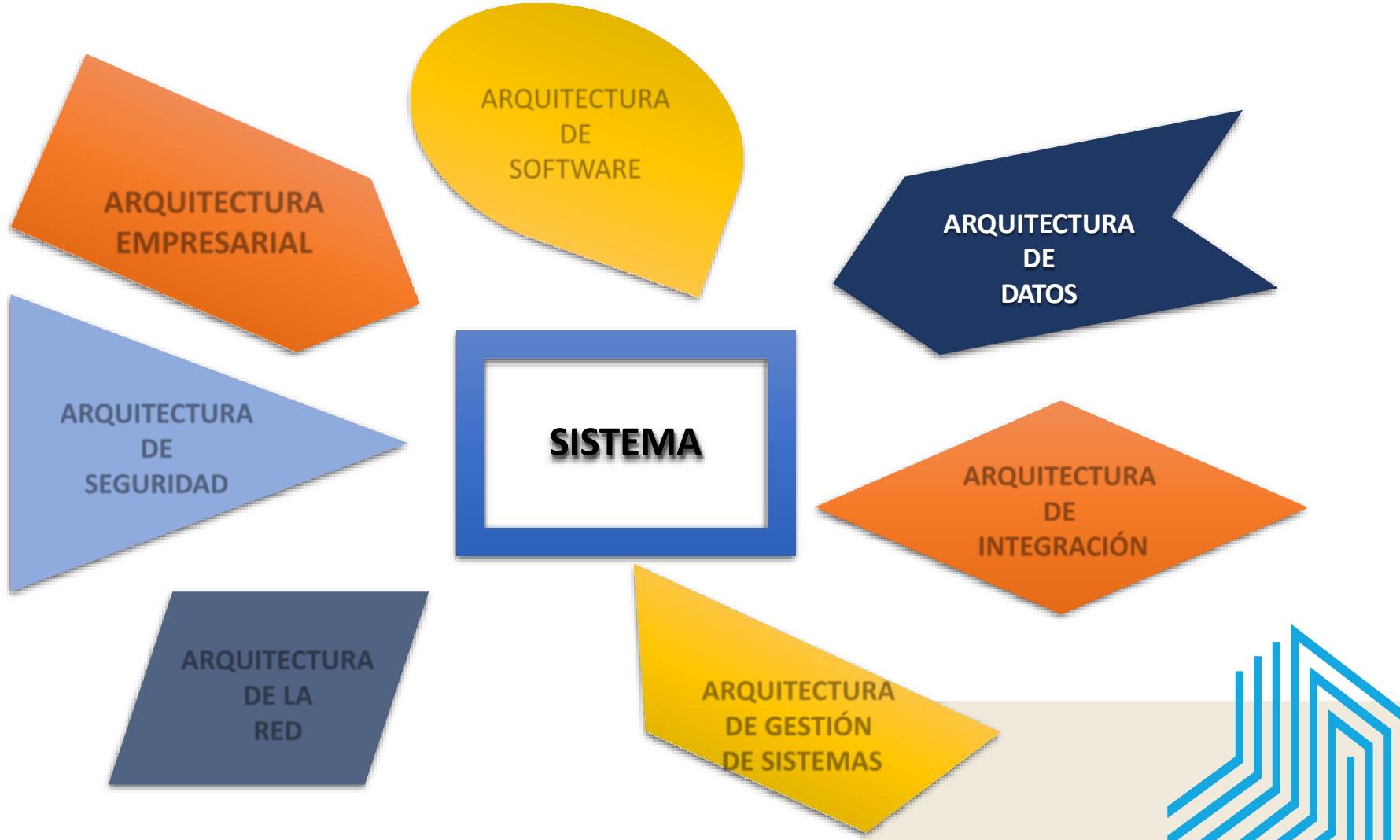


Está embebida en:

- Sus **COMPONENTES**
- Las **RELACIONES** de un componente con otros
- Los principios de gobierno sobre su diseño y evolución



Interacción de Las disciplinas de la Arquitectura de un Sistema

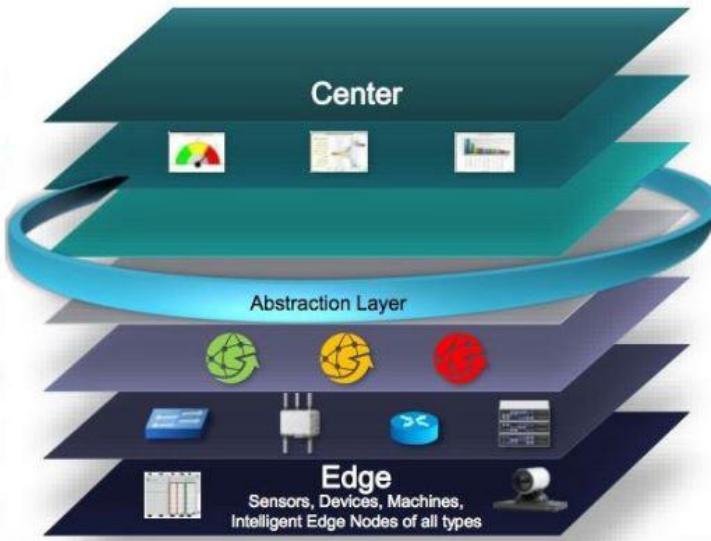


DEFINICIÓN

Arquitectura Empresarial

Levels

- 7 **Collaboration & Processes**
(Involving People & Business Processes)
- 6 **Application**
(Reporting, Analytics, Control)
- 5 **Data Abstraction**
(Aggregation & Access)
- 4 **Data Accumulation**
(Storage)
- 3 **Edge Computing**
(Data Element Analysis & Transformation)
- 2 **Connectivity**
(Communication & Processing Units)
- 1 **Physical Devices & Controllers**
(The "Things" in IoT)



Es una base de activos de información estratégica, que definen la misión, la información necesaria para llevar a cabo la misión, las tecnologías necesarias para llevar a cabo la misión, y los procesos de transición para la aplicación de las nuevas tecnologías en respuesta a las necesidades de cambio de la misión.

Una arquitectura de la empresa incluye una arquitectura de base, la arquitectura de destino, y un plan de secuencia.

DEFINICIÓN: Arquitectura Empresarial

La arquitectura empresarial (EA) es una práctica que busca alinear la estrategia y el modelo operativo de una empresa para lograr sus objetivos.

Se describe cómo debe organizarse y funcionar una empresa, proporcionando un plan para apoyar su transformación de manera continua.

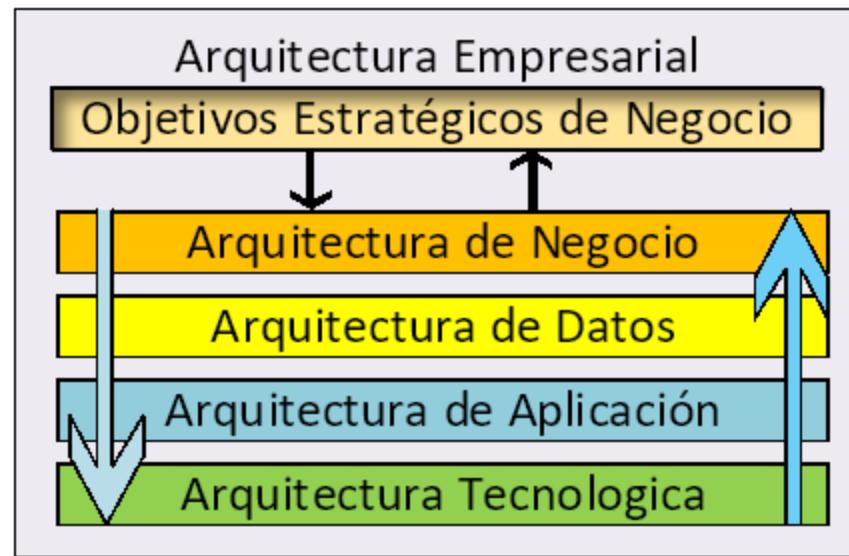
La EA se representa a través de diagramas, modelos y documentos que comunican la estructura y funcionamiento de la empresa. Ayuda a planificar y gestionar las inversiones, identificar necesidades, optimizar procesos y garantizar que los sistemas de aplicación estén alineados con los objetivos comerciales



DEFINICIÓN

Arquitectura Empresarial

La arquitectura empresarial abarca cuatro grandes capas: arquitectura de negocio, de aplicación, de datos y de TI. Sus beneficios incluyen mejorar la efectividad y eficacia de los procesos comerciales, promover la innovación, implementar metodologías ágiles, desarrollar una cultura orientada a datos y asegurar procesos estandarizados para impulsar mejoras y cambios.

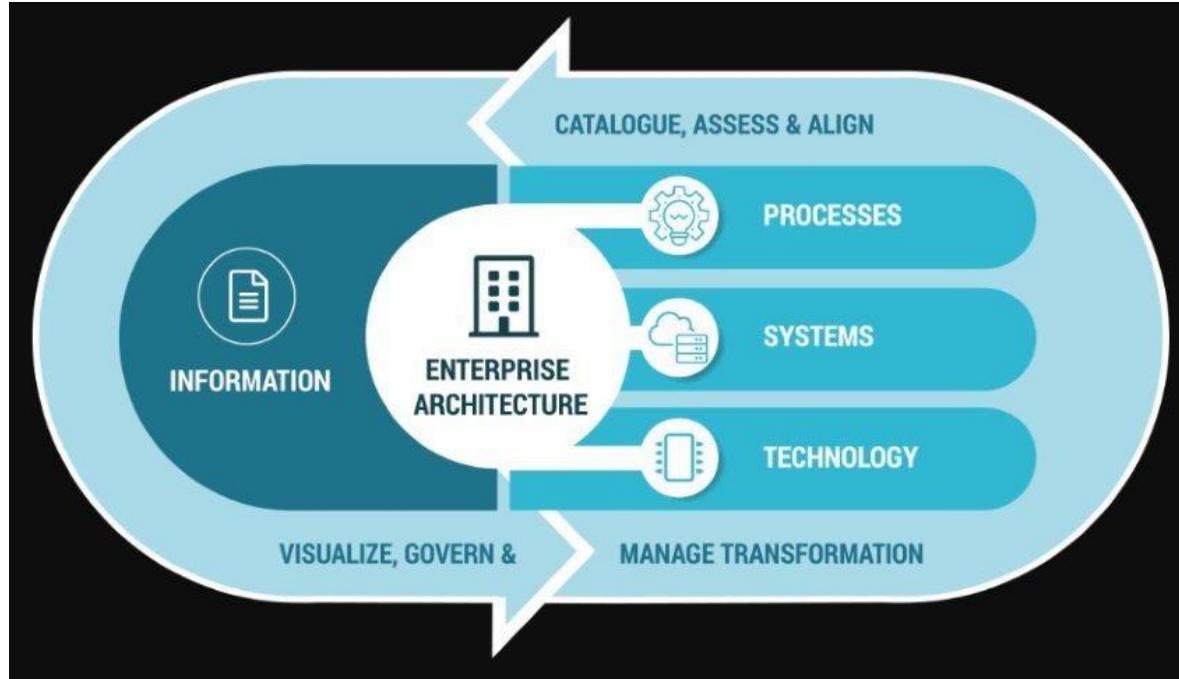


DEFINICIÓN

Arquitectura Empresarial



DEFINICIÓN: Arquitectura Empresarial



La arquitectura empresarial es esencial para estructurar políticas de TI, optimizar inversiones en tecnología, mejorar la eficiencia operativa y garantizar la alineación estratégica con los objetivos comerciales.

Los arquitectos empresariales desempeñan un papel fundamental en el diseño y mantenimiento de la estructura empresarial, asegurando que las tecnologías utilizadas sean adecuadas y beneficien a la organización en su conjunto

- “Una Arquitectura Empresarial(AE), es una descripción estructural de una organización y cómo ésta opera”

■ Institute For Enterprise Architecture Developments.

- “Descripción de cómo una organización realiza su trabajo utilizando personas, procesos de negocio, datos y tecnología.”

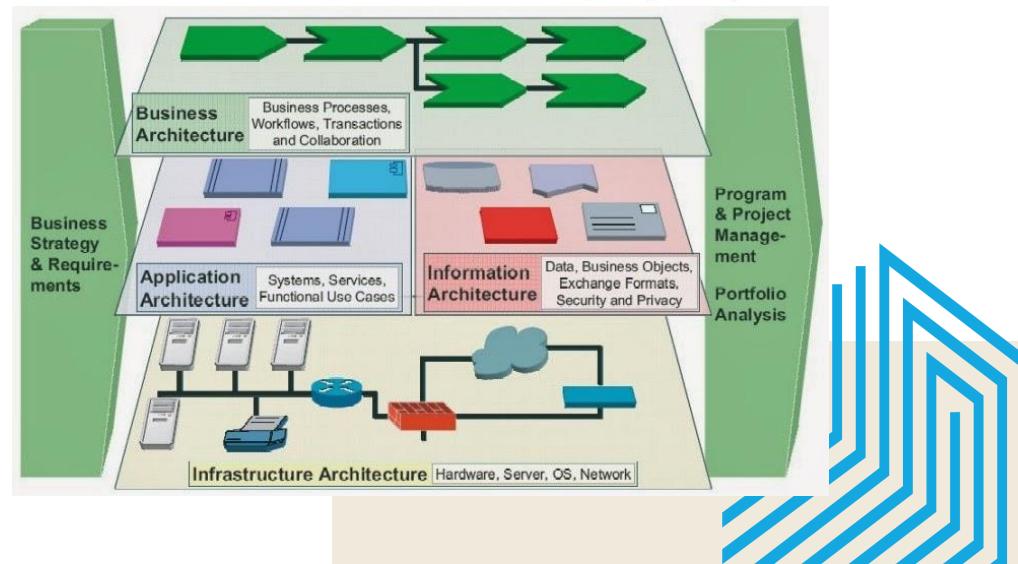
■ US Office of Management and Budget.

- “Es la organización lógica para describir los procesos de negocio e infraestructura de TI, el cual debe reflejar los requerimientos de integración y estandarización propios de cada empresa.”

■ WIKIPEDIA

- Es una descripción formal de un sistema, o un plan detallado del sistema a nivel de sus componentes que guía su implementación", o "la estructura de componentes, sus interrelaciones, y los principios y guías que gobiernan su diseño y evolución a lo largo del tiempo.”

■ Togaf – Open Group



Es una **vista abstracta de múltiples niveles y capas que representa todos los componentes y sus relaciones de forma integrada y sistémica** de la organización.

Que *NO ES* la AE



¿De dónde surge el concepto?



¿De dónde surge el concepto?



- PLANEACIÓN ESTRATÉGICA
- MISIÓN - VISIÓN
- GOBIERNO ORGANIZACIONAL
- REDUCCIÓN DEL GASTO
- INNOVACIÓN
- OPTIMIZACIÓN DE LA INVERSIÓN

Áreas de Negocio



¿De dónde surge el concepto?

- GOBIERNO DE TI
- GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
- INNOVACIÓN
- GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
- GENERACIÓN DE VALOR SOBRE LA CADENA DE VALOR

Áreas de Tecnologías de Información

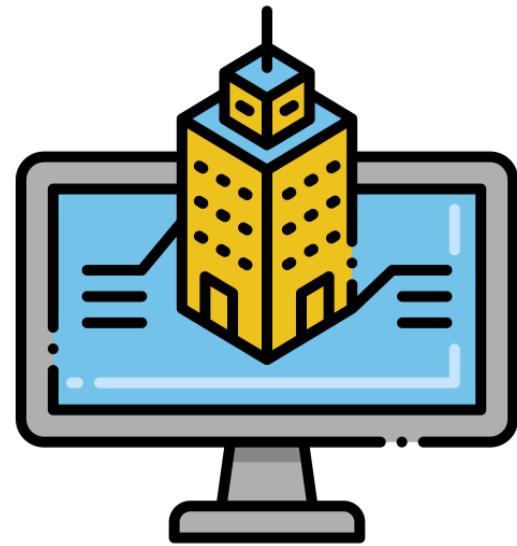


Arquitectura Empresarial

La arquitectura empresarial (AE) es una disciplina para liderar de manera proactiva y holística las respuestas empresariales a las fuerzas disruptivas mediante la identificación y el análisis de la ejecución del cambio hacia la visión y los resultados comerciales deseados.

AE ofrece valor al presentar a los líderes comerciales y de TI recomendaciones listas para firmar para ajustar políticas y proyectos para lograr resultados comerciales específicos que aprovechen las interrupciones comerciales relevantes.

Fuente: GARTNER



Arquitectura Empresarial

Enterprise architecture (EA) is the process of translating business vision and strategy into effective enterprise change by creating, communicating and improving the key requirements, principles and models that describe the enterprise's future state and enable its evolution.

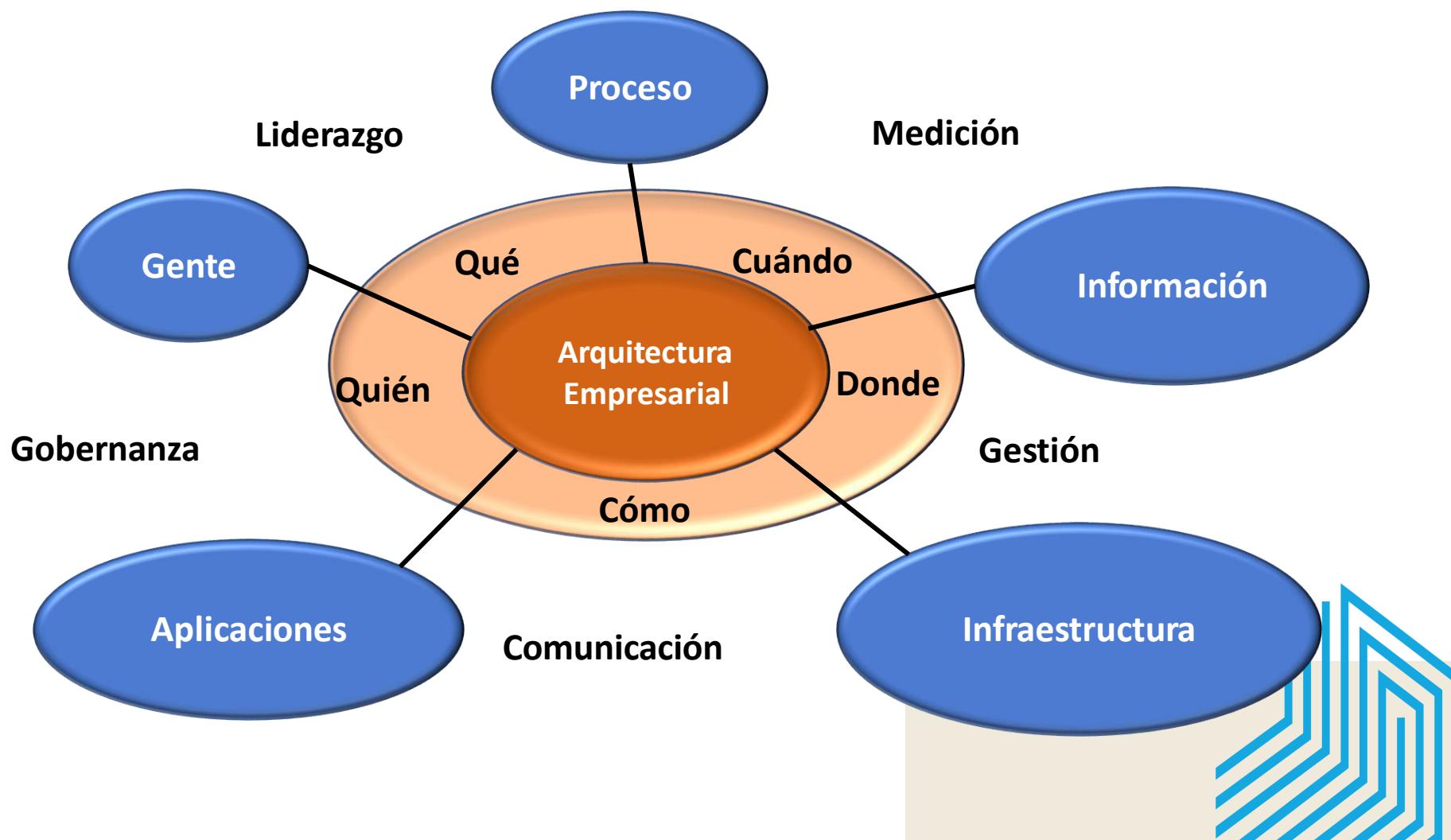
The scope of the EA includes the people, processes, information and technology of the enterprise, and their relationships to one another and to the external environment.

Enterprise architects compose holistic solutions that address the business challenges of the enterprise and support the governance needed to implement them. Enterprise architects use the EA process to discover the target state that the organization wishes to invest in and then helps the organization understand its progress toward the desired state.

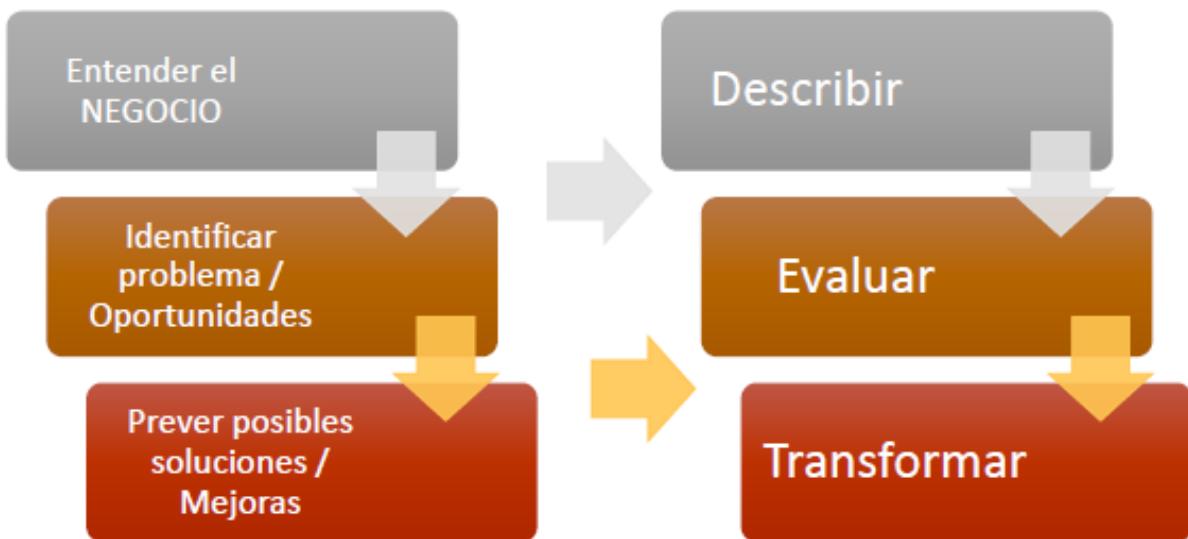
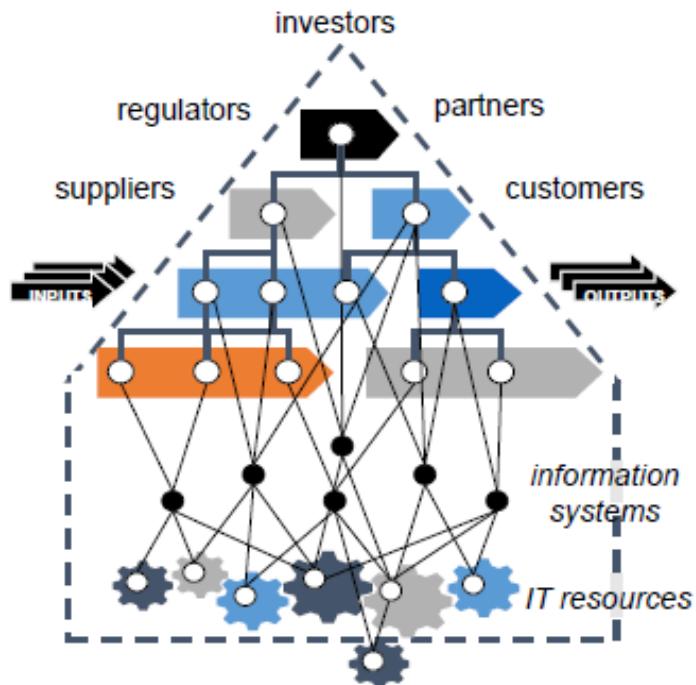
Fuente: GARTNER



Arquitectura Empresarial

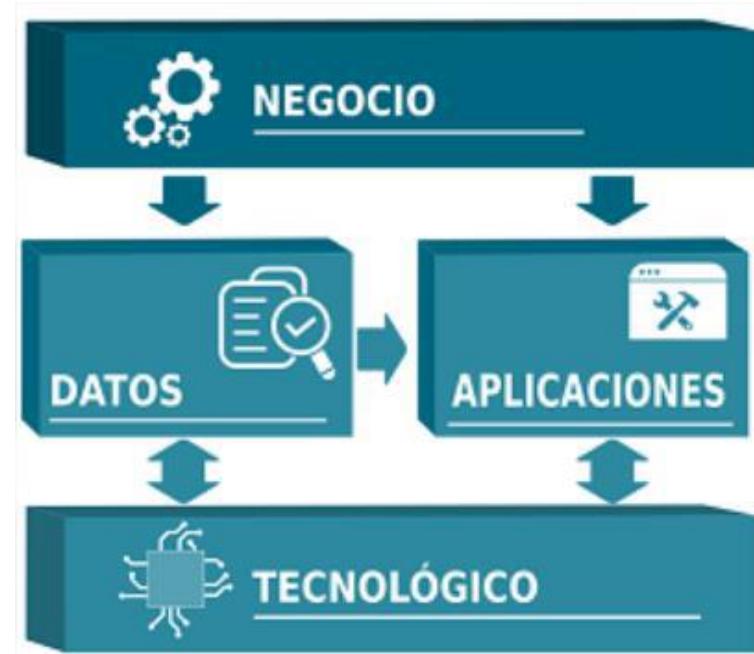


Arquitectura Empresarial

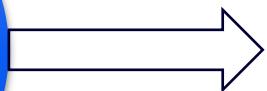


Arquitectura Empresarial

- 1. Amplio rango de dominios**
(Interdisciplinariedad)
- 2. Tiene un alcance** (Al proceso, sector o empresa completa).
- 3. Es altamente compleja**
(Relaciones, Dependencias, cadena de valor)



Arquitectura Empresarial



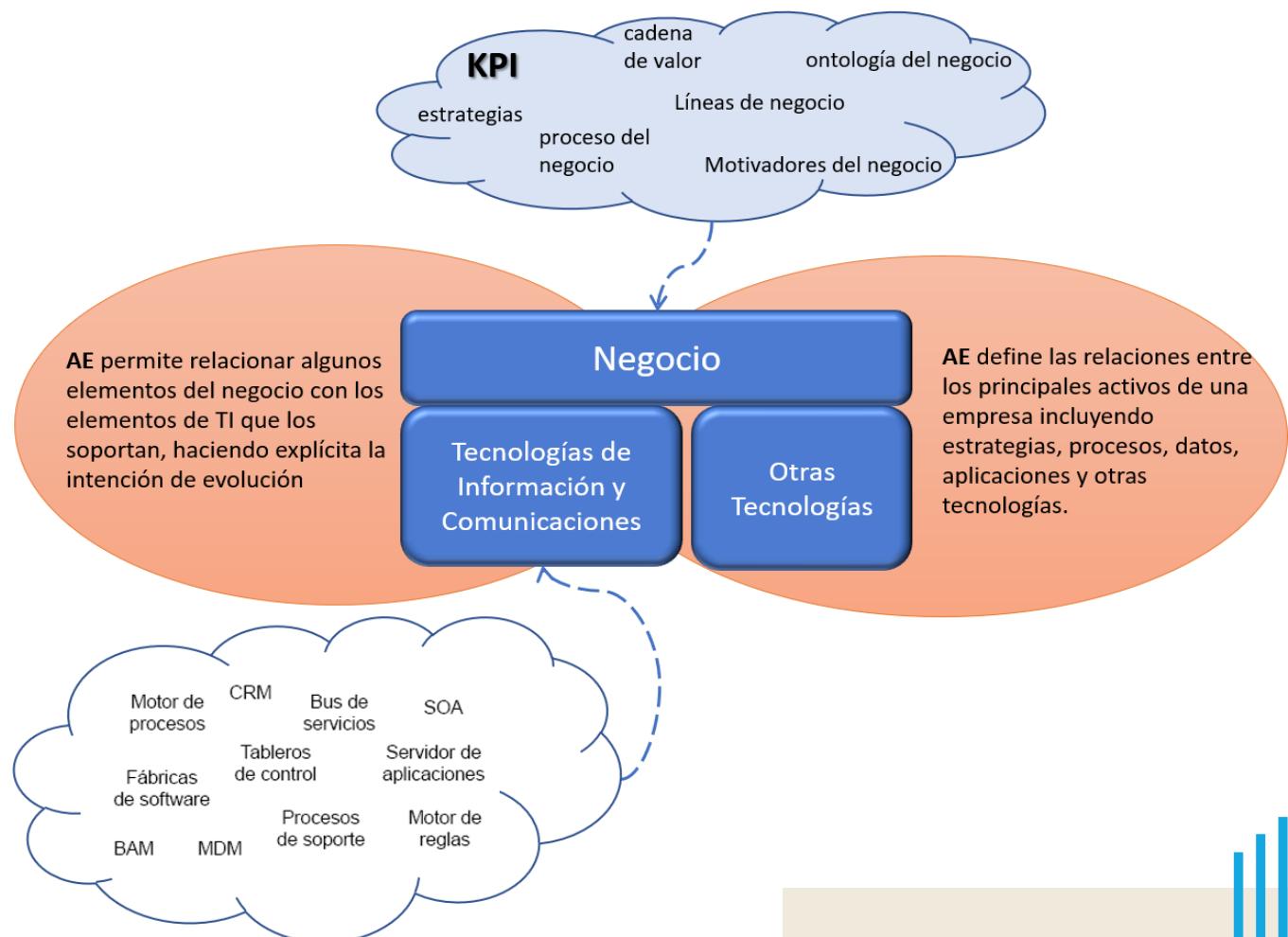
“Arquitectura empresarial, como su nombre lo indica, tiene que ver con el pensamiento de alto nivel y diseño de alto nivel.

Las tecnologías de información y las comunicaciones se han vuelto tan complejas y tan interrelacionadas en las grandes organizaciones, y los datos de la empresa han llegado a ser tan fundamentales, que ya no es posible diseñar, construir e instalar los sistemas principales de forma aislada.

Alguien tiene que estar pensando en el panorama general, acerca de cómo todas las piezas encajan entre sí.”



Arquitectura Empresarial



Arquitectura Empresarial

La Gestión de Procesos (*Business Process Management - BPM*) es una forma de organizar el trabajo (procesos, equipos de trabajo, tecnología, estilo de liderazgo, indicadores, etc.) para que las personas pueda concentrar su esfuerzo en alcanzar resultados significativos para sus clientes (Revelo, 2007).

Nivel
Estratégico

Nivel
Táctico

Nivel
Operativo

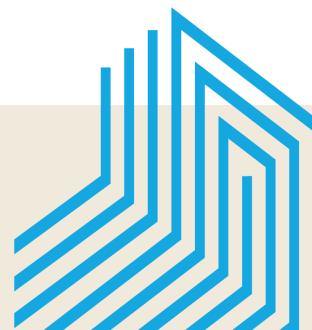
Arquitectura
del
Negocio

Arquitectura de
la Información

Arquitectura de
Aplicaciones

Arquitectura
de
Tecnologías

Una Arquitectura de Empresa (**AE**) es un diseño conceptual que define la estructura y la operación de una organización. La intención de una arquitectura empresarial es determinar cómo una organización puede lograr más efectivamente sus objetivos actuales y futuros.



Beneficios de la Arquitectura Empresarial

- Captura de datos acerca de la misión, funciones, y la base de negocios de una manera comprensible para promover una mejor planificación y la toma de decisiones.
- Mejorar la comunicación entre las organizaciones empresariales y las organizaciones de TI dentro de la empresa a través de un vocabulario estandarizado.
- Proporcionar puntos de vista arquitectónicos que ayudan a comunicar la complejidad de los sistemas grandes y facilitar la gestión de entornos amplios y complejos.
- Enfoque en el uso estratégico de las nuevas tecnologías para gestionar mejor la información de las empresas y consistente insertar esas tecnologías en la empresa.



Beneficios de la Arquitectura Empresarial

- Mejorar la consistencia, exactitud, puntualidad, integridad, calidad, disponibilidad, acceso y uso compartido de TI de la información en la empresa
- Apoyar los procesos, proporcionando una herramienta para la evaluación de los beneficios, impactos y medidas de inversión de capital y el apoyo a los análisis de las alternativas, los riesgos y las compensaciones
- Destacar las oportunidades de creación de una mayor calidad y flexibilidad en las aplicaciones sin aumentar los costes
- Lograr economías de escala, proporcionando mecanismos para la distribución de los servicios a través de la empresa
- Velar por el cumplimiento legal y regulatorio

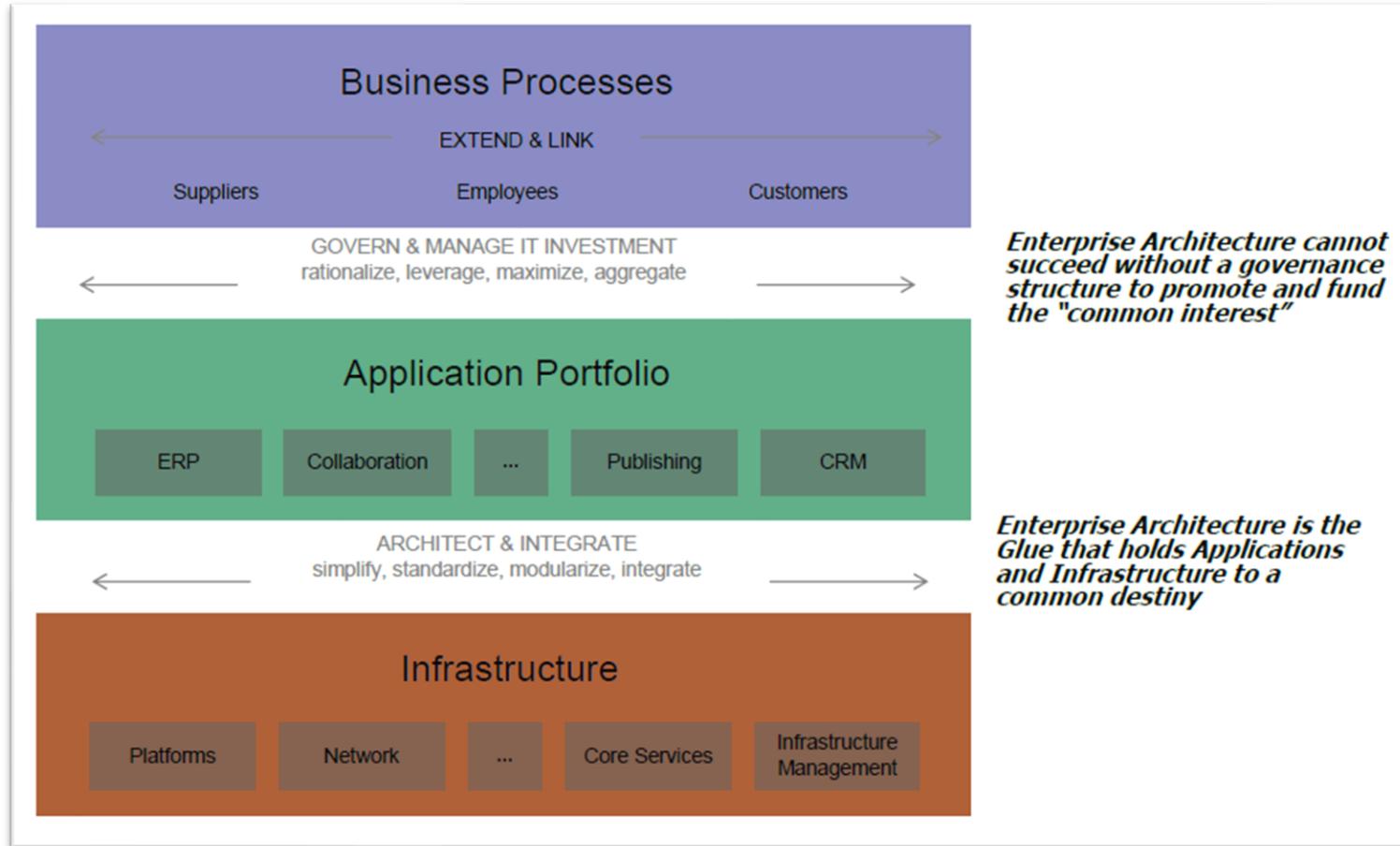


Beneficios de la Arquitectura Empresarial

- 1. Visión clara y consistente de la organización:** La arquitectura empresarial ayuda a generar vistas claras y consistentes de la empresa, lo que facilita la comprensión colectiva y el alineamiento con los objetivos
- 2. Reducción de la complejidad:** Permite ver cómo encajan las diferentes partes de la empresa, reduciendo la complejidad y facilitando la toma de decisiones estratégicas
- 3. Costos más bajos:** Al optimizar procesos y recursos, se logra una reducción de costos operativos
- 4. Mejora en la seguridad:** Proporciona un ambiente informático seguro que garantiza el cumplimiento de requerimientos y metas de la empresa
- 5. Mayor orientación por la misión:** Ayuda a las empresas a ser más guiadas por su misión, asegurando que todas las acciones estén alineadas con los objetivos comerciales



Una vista general de una Arquitectura Empresarial



Video recomendado → Por qué una Arquitectura Empresarial
<http://www.youtube.com/watch?v=qDI2oF1bASk> (Fuente: Mastering Archimate)

Marcos de trabajo (Frameworks) para las arquitecturas empresariales

Es importante elegir un marco de trabajo que proporcione los elementos y guías necesarias para enfrentar el paso a paso del montaje de una Arquitectura Empresarial

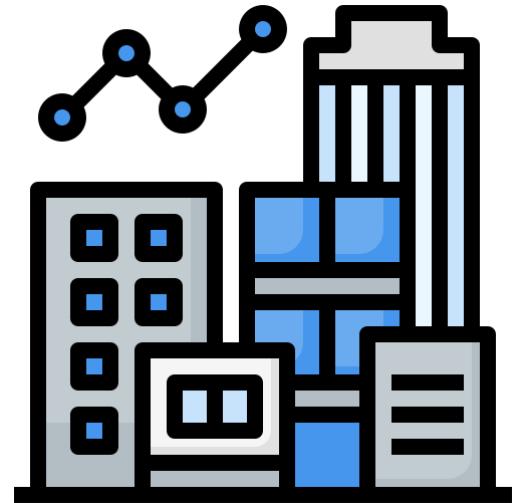


BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

- <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/chap37.html>
- <http://www.iso-architecture.org/ieee-1471/afs/frameworks-table.html>
- www.iso-architecture.org/ieee-1471/afs/frameworks-table.html

Frameworks para AE

- The Enterprise Architecture Center of Excellence
- The Zachman Framework
- The Open Group Architectural Framework (TOGAF)
- The Federal Enterprise Architecture
- The Gartner Methodology



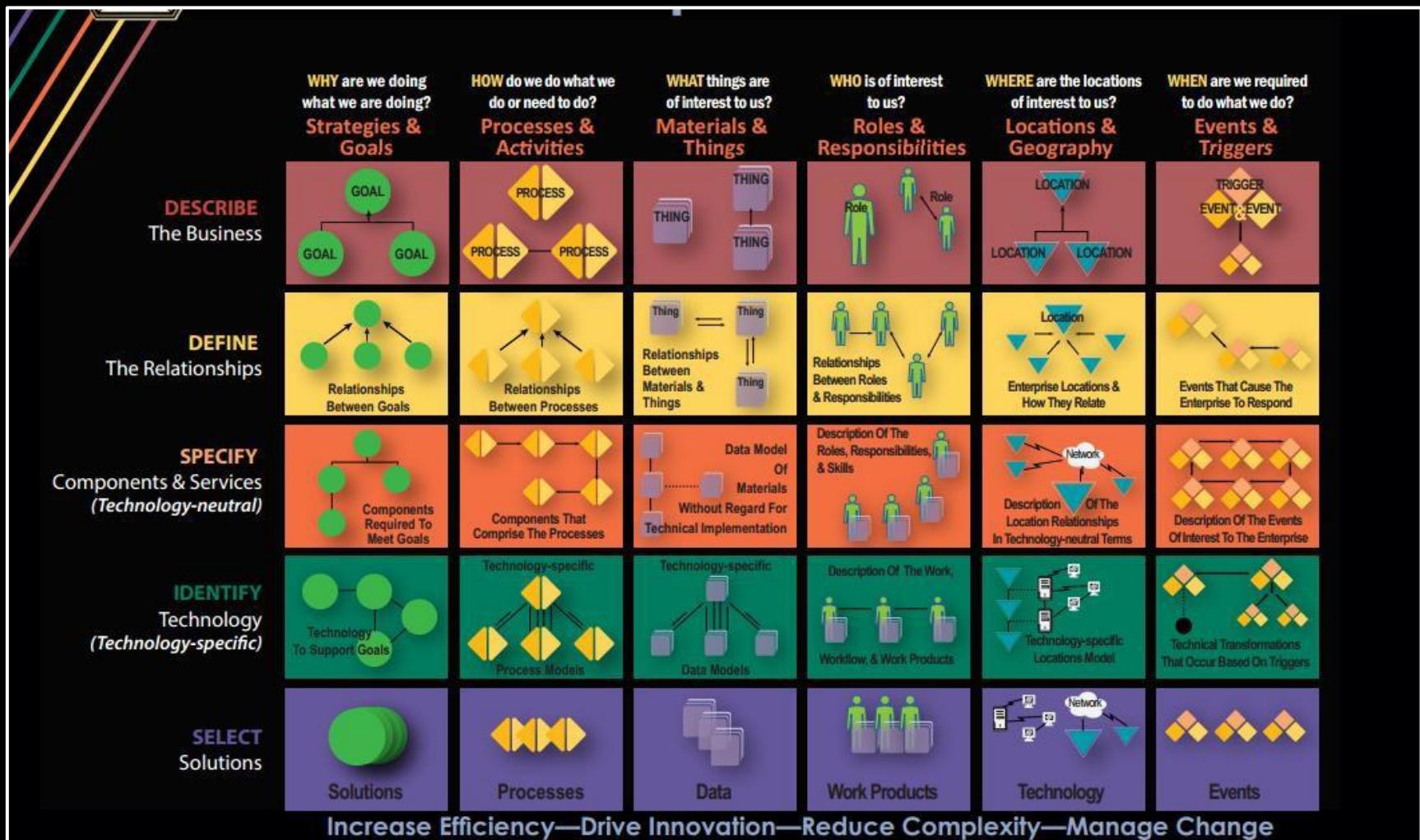
Marcos de Trabajo de las Arquitecturas Empresariales

“Un framework de arquitectura empresarial es un modelo de comunicación para el desarrollo de una arquitectura empresarial.

De por si no es una arquitectura. Por el contrario, presenta un conjunto de modelos, principios, servicios, métodos, estándares, conceptos de diseño, componentes, visualizaciones y configuraciones que guían el desarrollo de aspectos específicos de una arquitectura empresarial”

Zachman



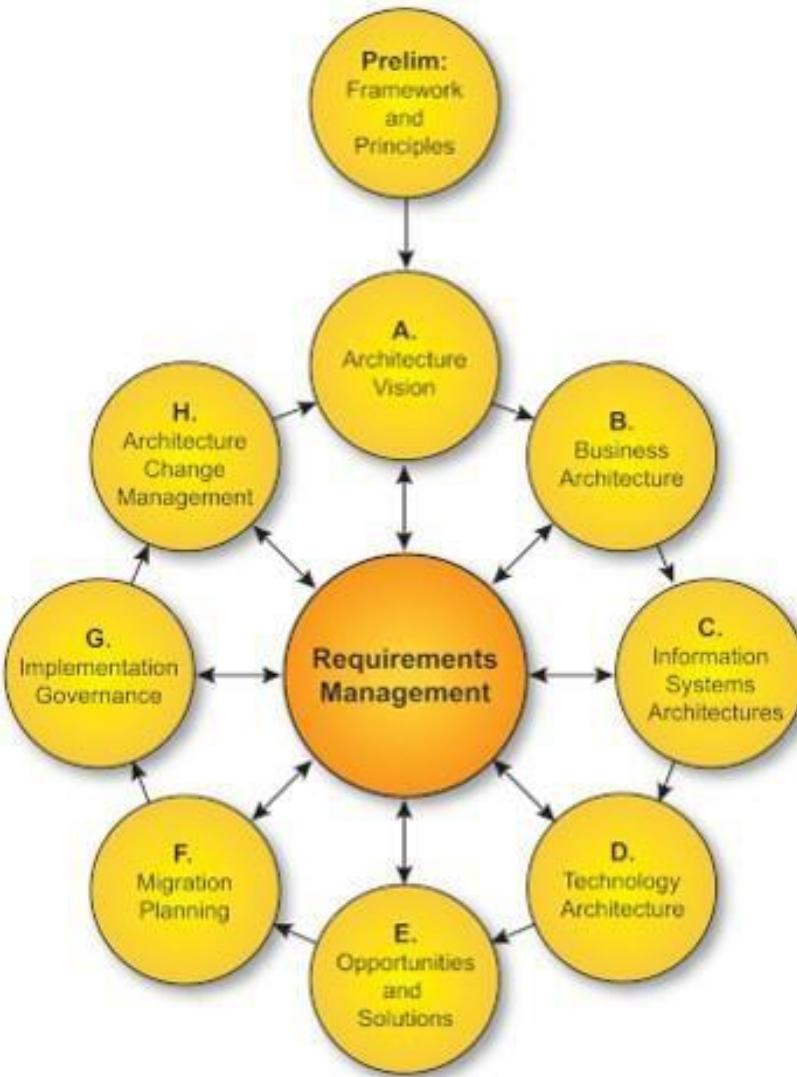


Framework:
The Enterprise Architecture Center of Excellence

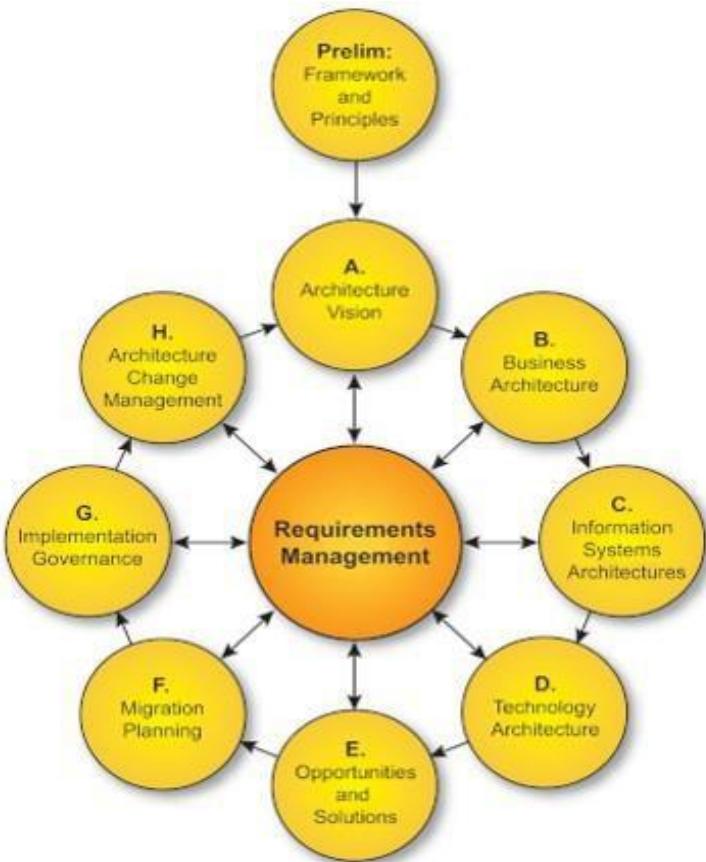
		What (Structure)	How (Function)	Where (Locations)	Who (People)	When (Time)	Why (Motivation)	Cost/Benefit (Finances)
Enterprise Management Disciplines	Enterprise Business Modeling	Most significant business concepts (Enterprise glossary)	Enterprise business processes (Process model)	International view of locations (Location map)	Organizational strategy (Organization chart)	Business events and planning	Enterprise vision/mission	Corporate financials
	Portfolio Management	List of systems and inter-relationships	Map business processes to systems	Map project teams to locations	Project team assignments	IT planning	IT vision	Savings from improved management
	Enterprise Architecture	Domain architecture (UML component diagram)	Workflow architecture	Physical network architecture (UML deployment diagram)	Actual and potential interactions	Middleware and scheduling architectures	Enterprise technical requirements	Savings from common architecture(s)
	Strategic Reuse	Domain components	Functions (Web services, CICS transactions)		User interface components		Rulebase	Savings from reuse
	People Management	Positions and relationships between positions	Roles played in each location and relationships between roles	Offices and relationships between them	Human resource philosophies and strategies	Annual reviews, project milestones	Career management strategies	Savings from improved team configurations
	Enterprise Administration	Information assets (Corporate data sources, licenses, ...)	Guidance (Standards and guidelines)	Physical assets	Security policy			Savings from common platforms, guidance, and corp. licensing
	Software Process Improvement		Software process definition	Span of the software process (e.g. divisional vs. global)	Software engineering process group (SEPG) mandate		IT department improvement goals	Savings from improved processes

http://cybertesis.upc.edu.pe/upc/2010/morales_1chtml/TH2.html

Zachman Framework

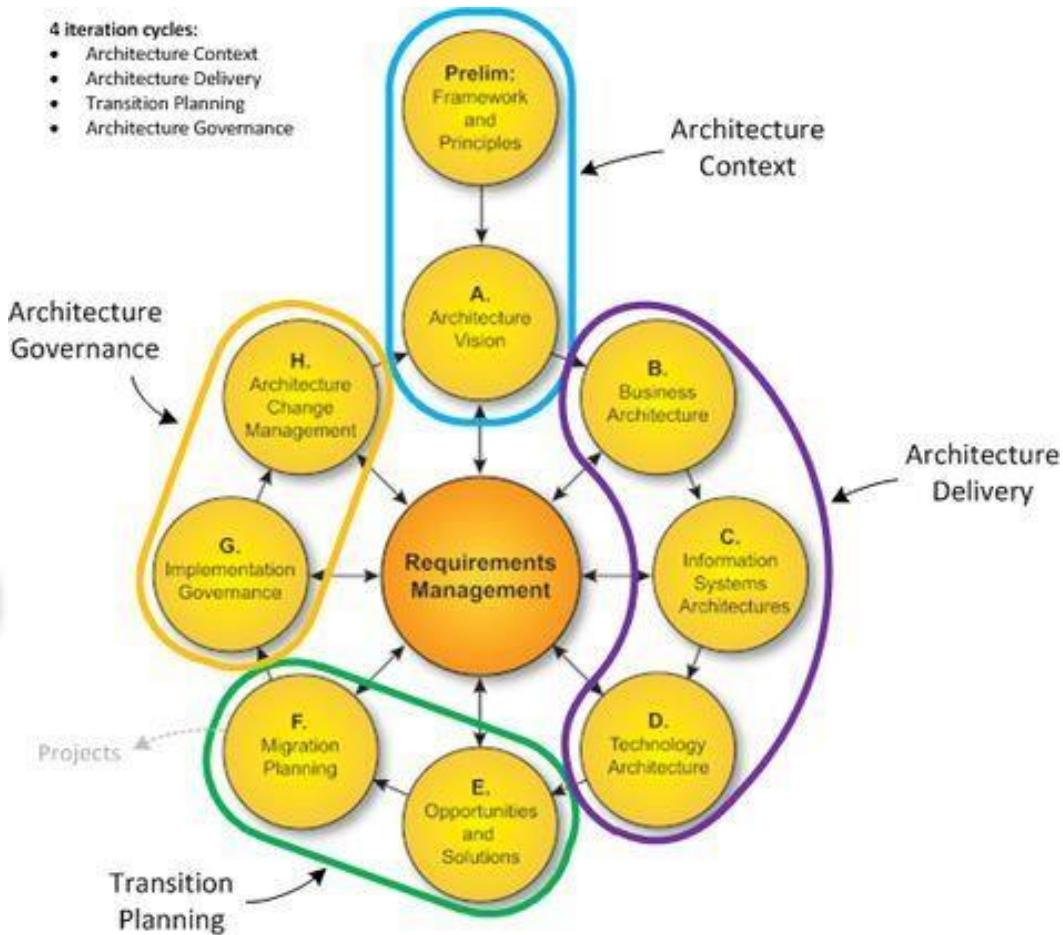


Framework: TOGAF

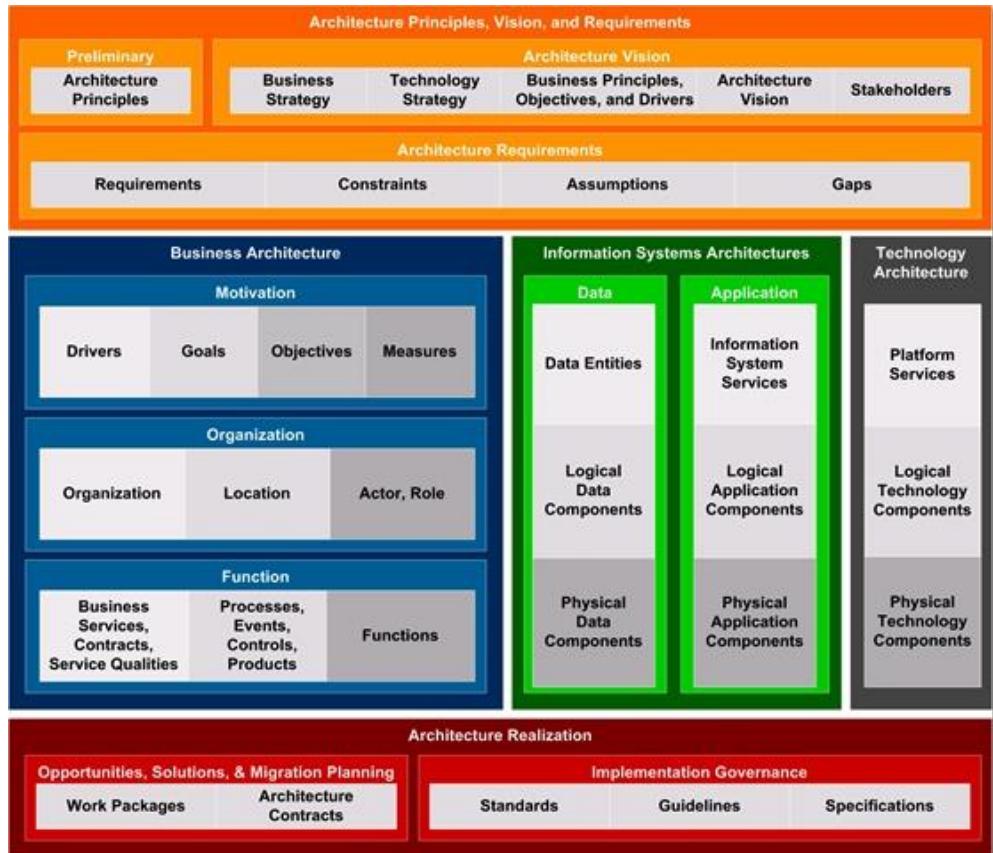
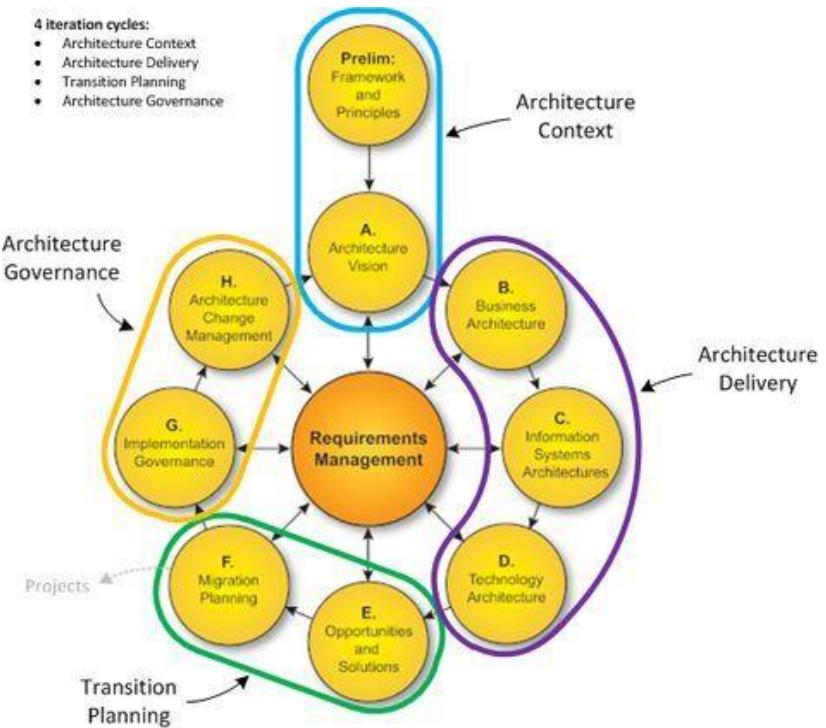


4 iteration cycles:

- Architecture Context
- Architecture Delivery
- Transition Planning
- Architecture Governance

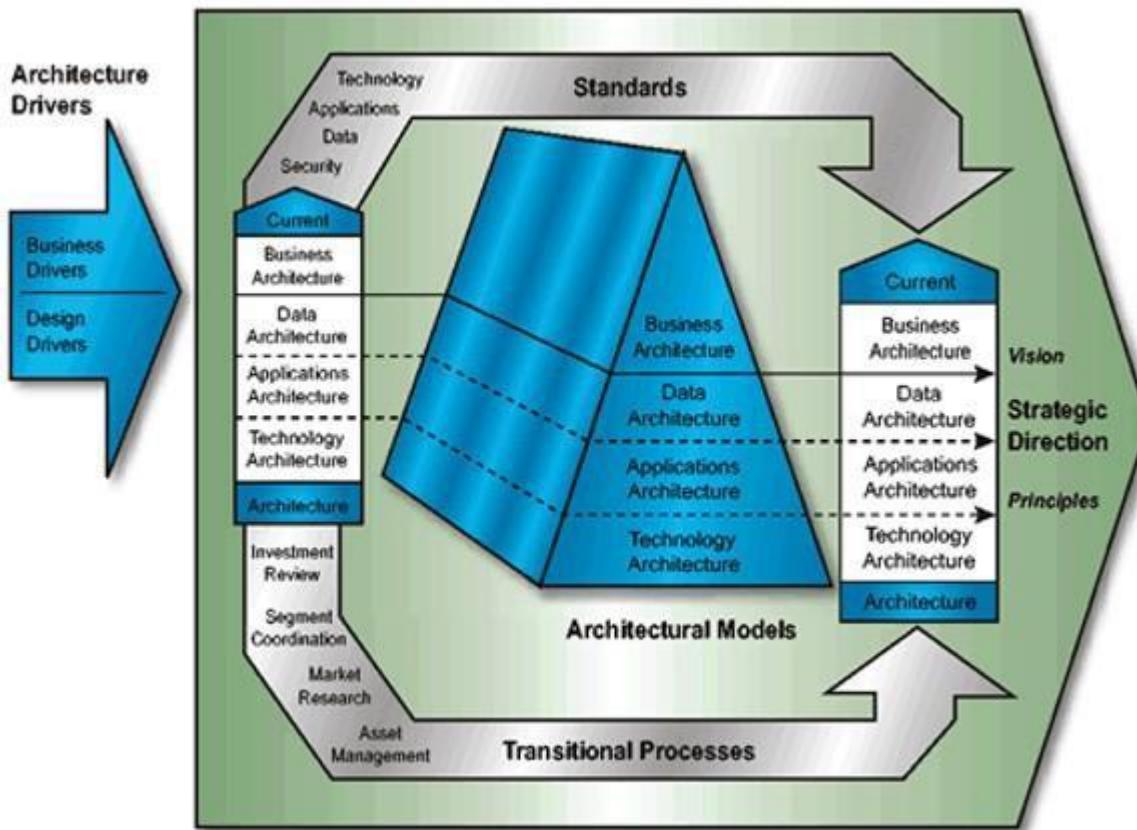


- 4 iteration cycles:
- Architecture Context
 - Architecture Delivery
 - Transition Planning
 - Architecture Governance



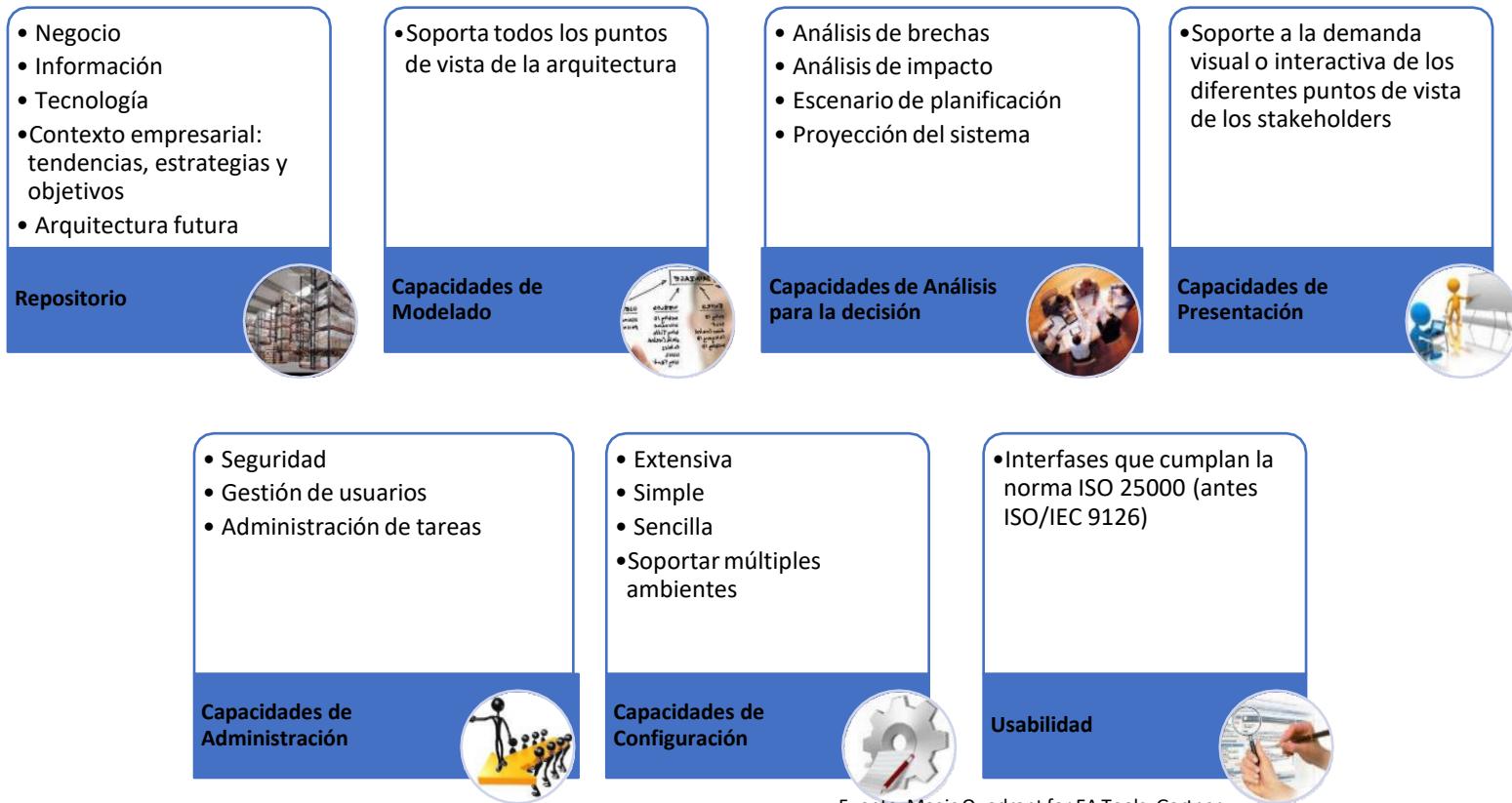
Fuente: <https://arquitecturaempresarialcali.files.wordpress.com/2010/11/togaf9b.jpg>

FEAF - The Federal Enterprise Architecture



Herramientas para la implementación de una Arquitectura Empresarial

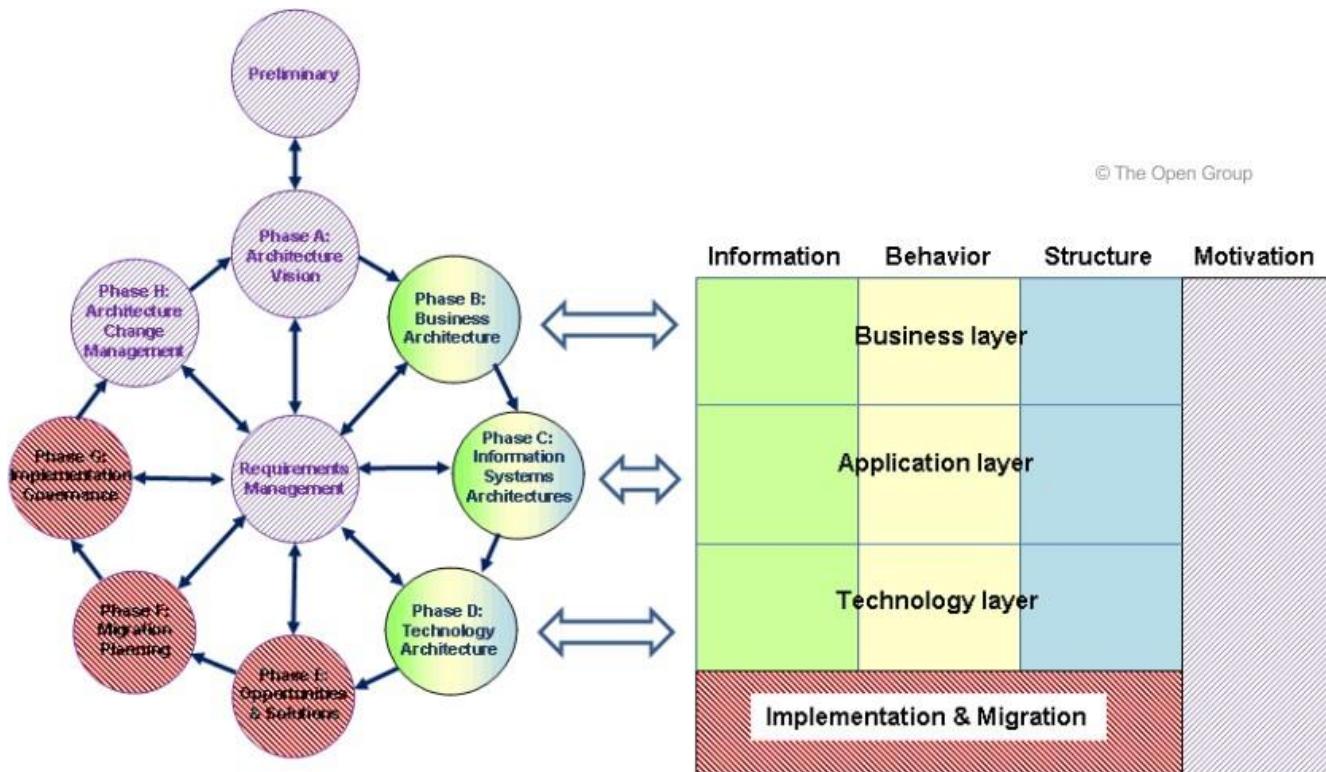
Las herramientas usadas para el desarrollo e implantación de una Arquitectura Empresarial deben orientar los requerimientos de diferentes stakeholders en la organización y contener las siguientes capacidades.



Fuente: Magic Quadrant for EA Tools. Gartner.

Herramientas para la implementación de una Arquitectura Empresarial - EJEMPLO

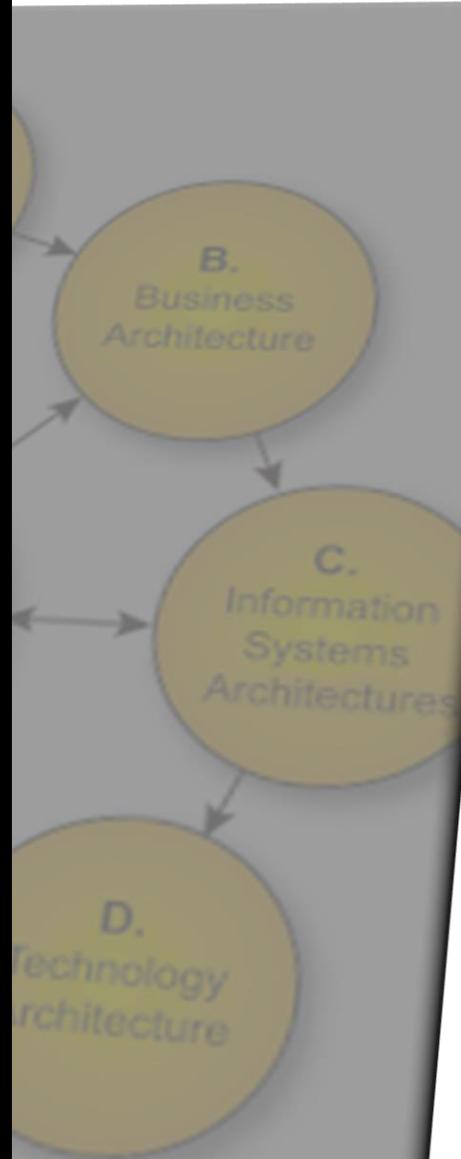
Framework ARCHIMATE - TOGAF



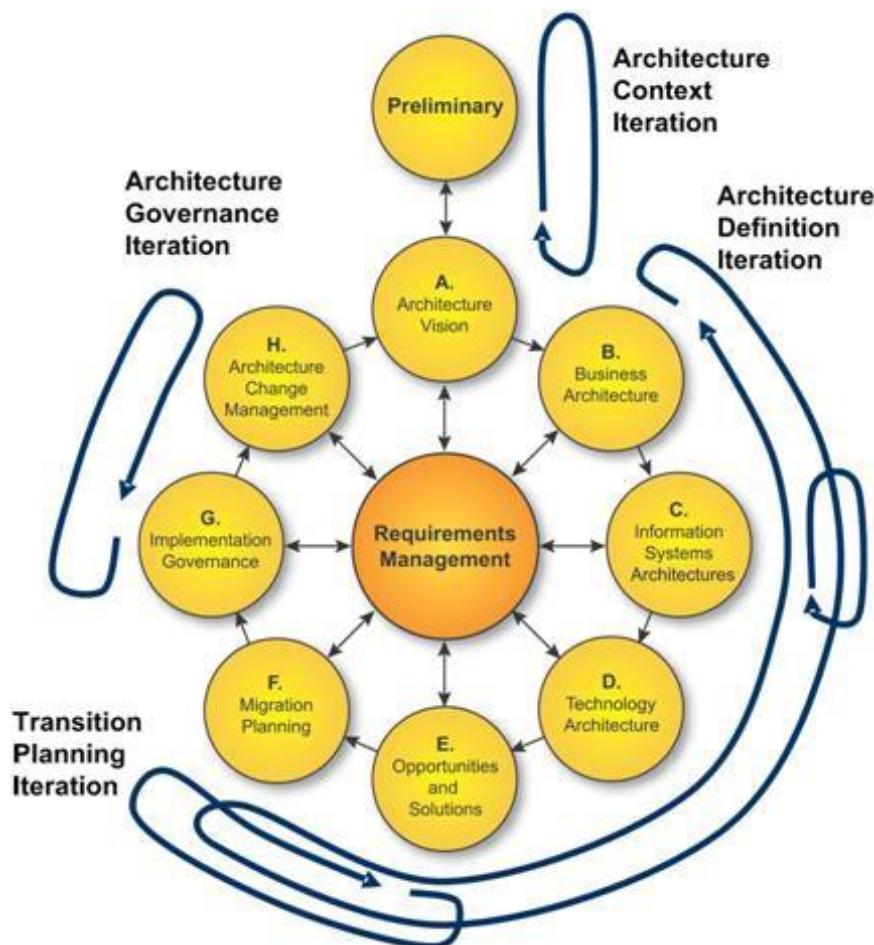
Definición y puesta en marcha de una arquitectura empresarial

FRAMEWORK seleccionado:

TOGAF – Open Group



Arquitectura Empresarial - TOGAF



El ADM (Architecture Development Method)

Consta de un número de fases del ciclo de que a través de un conjunto de dominios de arquitectura le permiten al arquitecto asegurar que un conjunto complejo requisitos se aborden adecuadamente

Fuente: www.opengroup.org

Arquitectura Empresarial



“Es la descripción de la estructura y funcionamiento de una organización, la cual gobierna su diseño y evolución, compuesta por diferentes capas.”

Fuente: TOGAF

Es un **marco de trabajo** que suministra un **método detallado** y un conjunto de recursos de apoyo para el **desarrollo de una Arquitectura Empresarial**

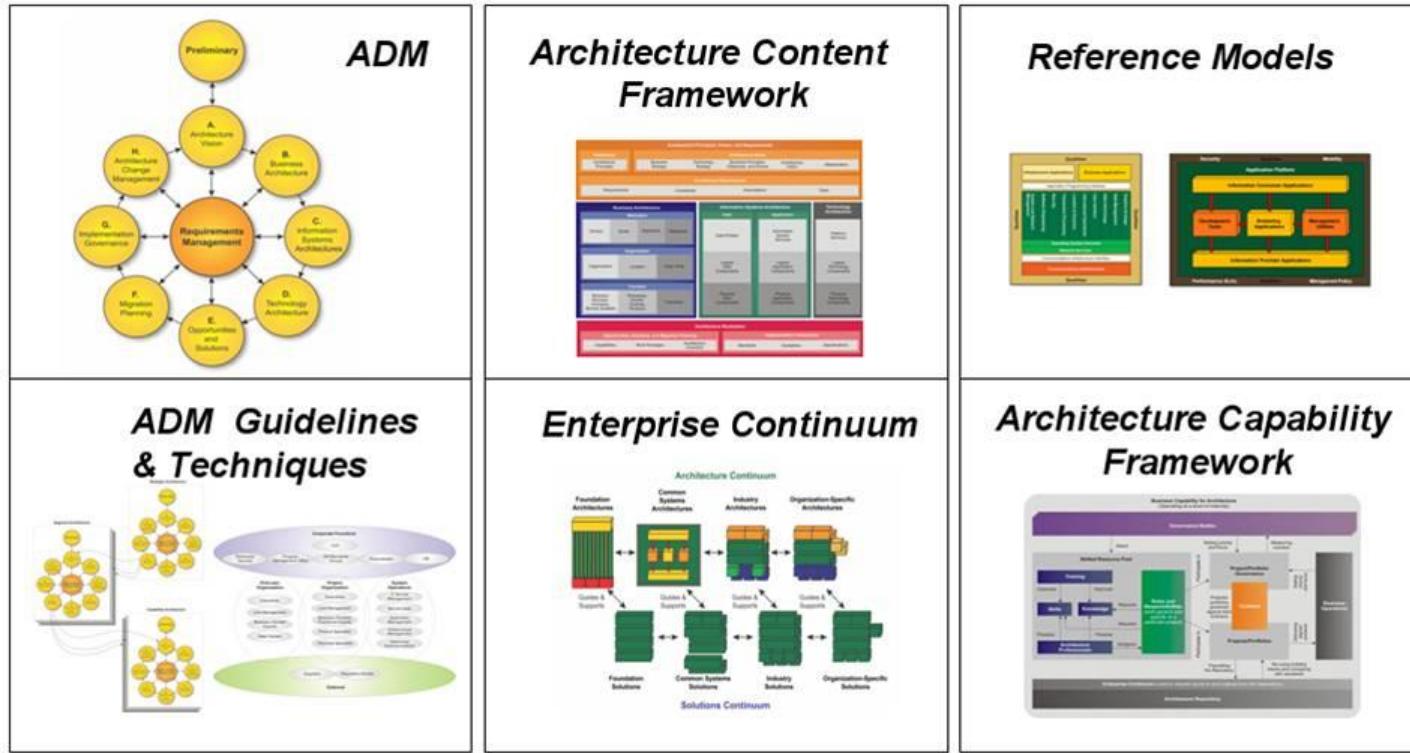
Como framework provee componentes prácticos para el desarrollo de proyectos de AE

- Línea Base de Recursos Reutilizables
- Conjunto de técnicas y herramientas
- Vocabulario común
- Lista de estándares recomendados y productos compatibles que ayudan a construir los “building blocks”

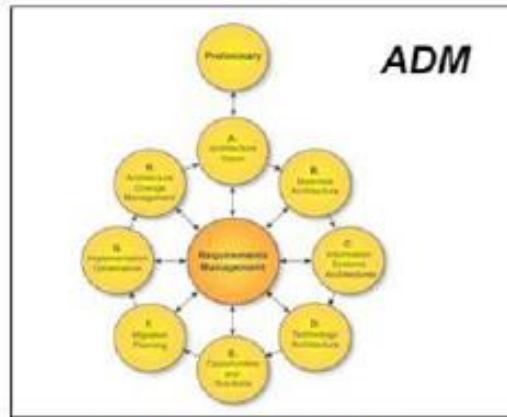
TOGAF es, además una **BUENA Práctica**

The
TOGAF®
Standard — Version 9.2





Fuente: <https://chae201511700822675.files.wordpress.com/2015/04/open-group-togaf-9-components.jpg>



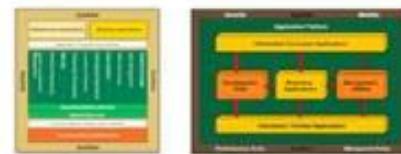
Es el núcleo de TOGAF.
Es un método iterativo que detalla tanto las etapas y pasos, como objetivos, insumos, evaluaciones a realizar y entregables para cada fase

Architecture Content Framework

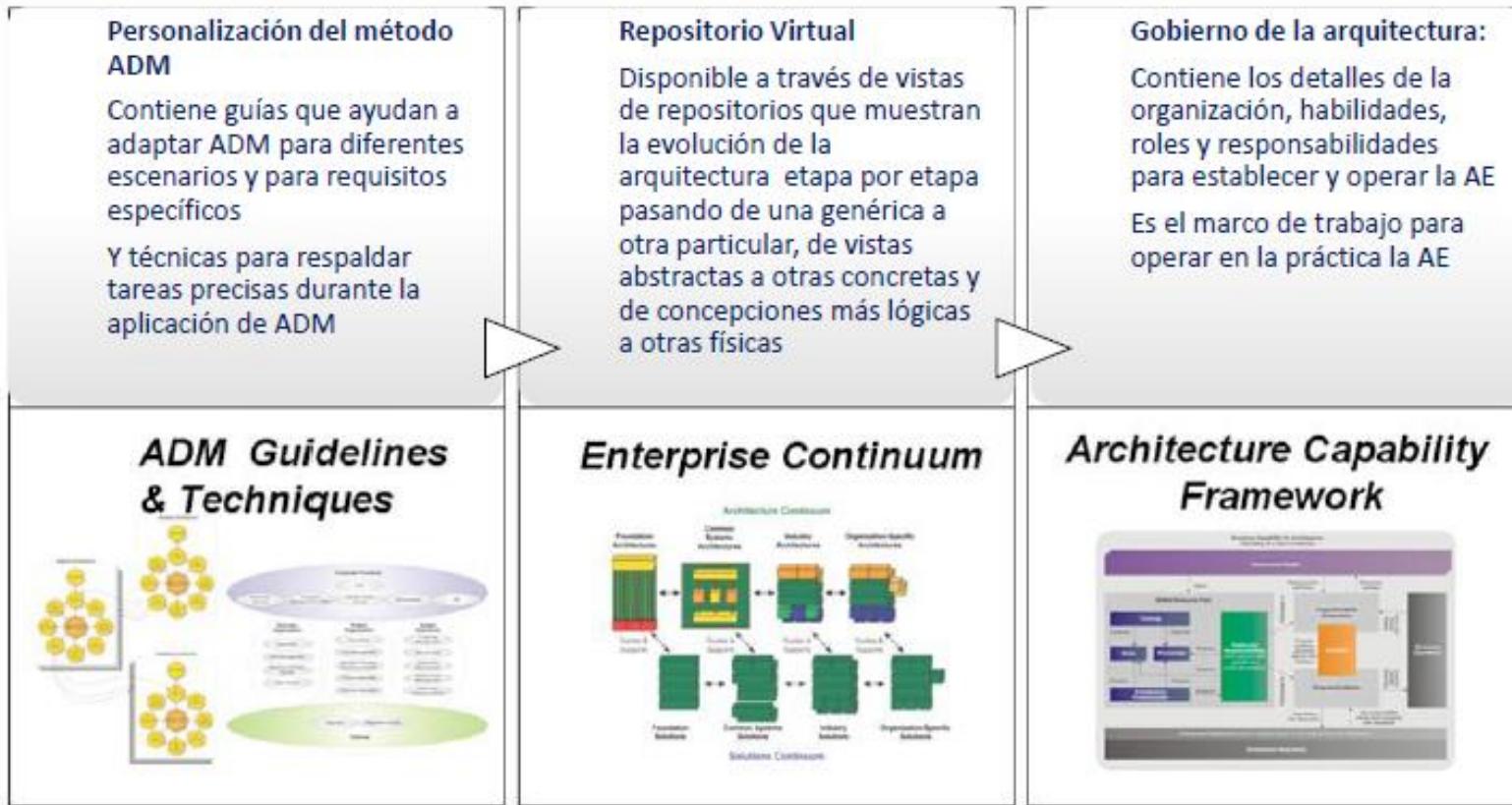


Diseño de artefactos para levantar información de cada componente de arquitectura.
Incluye Check list de resultados de arquitectura, estándares para descripciones y un metamodelo detallado de los contenidos

Reference Models



Dos modelos de referencia:
TRM – Técnico con arquitectura básica y taxonomía de servicios genéricos de plataforma TIC
III-RM – Infraestructura de Información Integrada, con aplicaciones de negocios y soluciones de infraestructura.



Fuente: Santa, 2020

Un método general e integral

Integrable con otros marcos de referencia

El más ampliamente adoptado en el mercado

Adaptable para cumplir las necesidades de una organización o una industria

Licencia gratuita perpetua



Fuente: opengroup.org; Santa, 2020

Estándar abierto y neutral a proveedores y tecnologías

Evita reinventar la rueda

Alineación TI al negocio

Basado en Mejores Prácticas

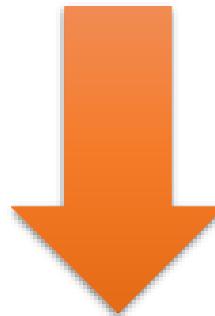
Posibilidad de participar en la evolución del marco

El Baseline y el Target de la definición de la AE

Target Architecture → Baseline Architecture ↓	Video Conferencing Services	Enhanced Telephony Services	Mailing List Services	Eliminated Services ↓
Broadcast Services				Intentionally Eliminated
Video Conferencing Services	Included			
Enhanced Telephony Services		Potential Match		
Shared Screen Services				Unintentionally excluded – a gap in Target Architecture
New →		Gap: Enhanced services to be developed or produced	Gap: Enhanced services to be developed or produced	

The gap analysis technique should be used in Phases B, C, D, and E of the ADM.

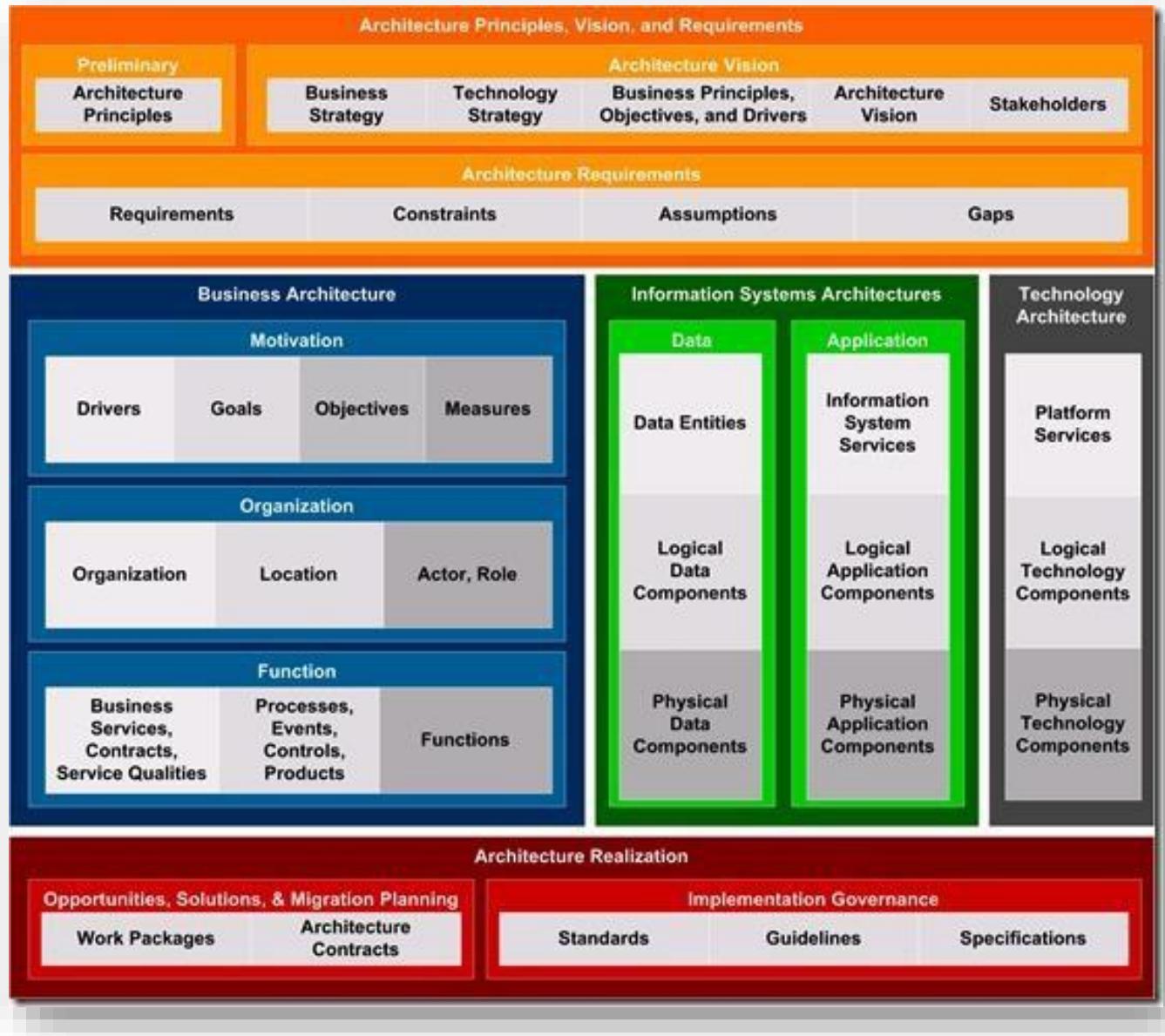
Baseline (HOY)



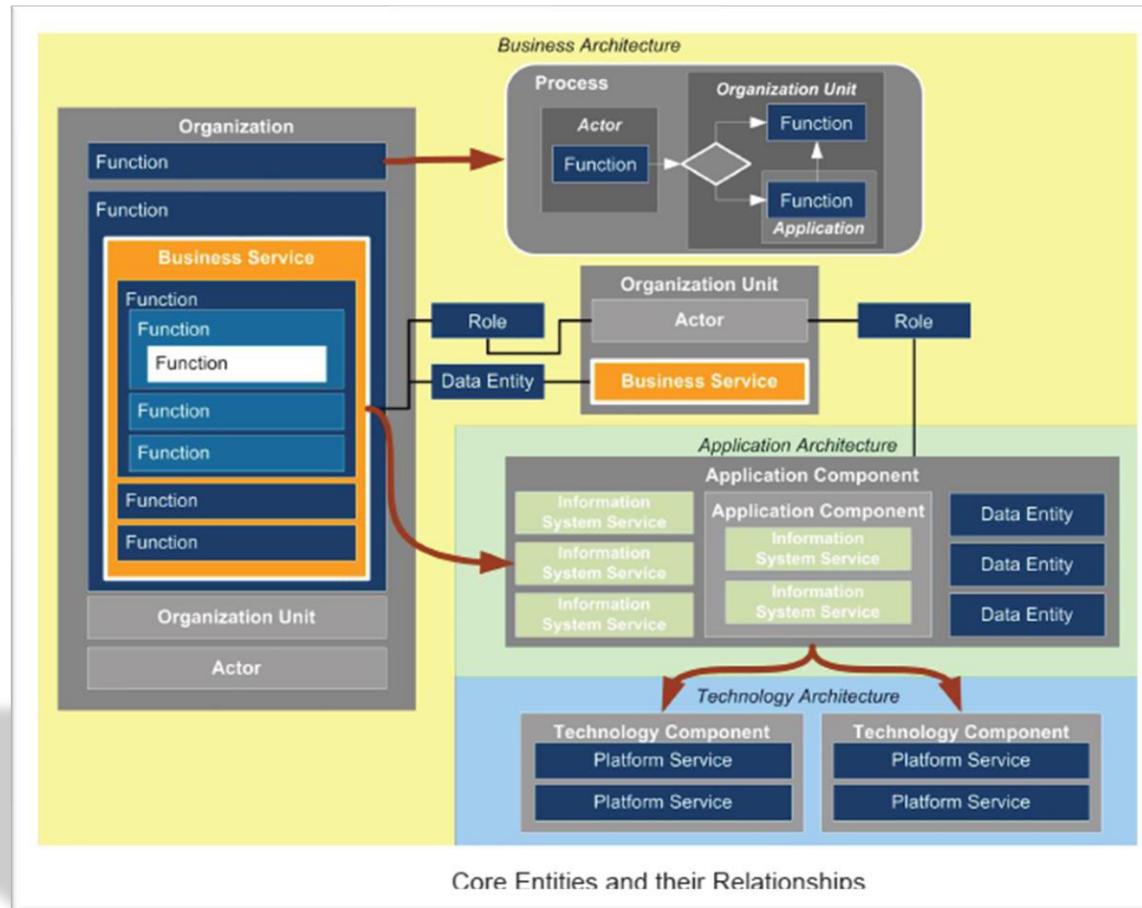
Target (Futuro)

Fuente: www.opengroup.org

TOGAF – Content Metamodel



Entidades Centrales y sus Relaciones



Fuente: www.opengroup.org

Entregables, Artefactos y Bloques de Construcción

- Entregables
 - Productos formales
 - Contractuales
 - Salidas de un proyecto
 - Un entregable puede contener muchos Artefactos
- Bloques de Construcción
 - Componentes que pueden ser combinados con otros Bloques de Construcción para entregar arquitecturas y soluciones
- Artefactos
 - Productos detallados que describen una arquitectura desde un punto de vista específico
 - Por ejemplo: especificaciones de un caso de uso, requerimientos de arquitectura, diagramas de red, etc.
 - Clasificados como:
 - Catálogos(listas específica de elementos del negocio),
 - Matrices(muestra las relaciones entre los elementos)
 - Diagramas(imágenes que representan elementos del negocio)
 - Los Artefactos constituyen el contenido del Repositorio de Arquitectura

Fuente: Santa, 2020



Productos por fases: Catálogos, matrices y diagramas

Fase Preliminar	Fase B, Arquitectura de Negocio	Fase C, Arquitectura de Datos	Fase C, Arquitectura de Aplicaciones
<p>PRODUCTOS</p> <ul style="list-style-type: none">- Catálogo de Principios <p>Lecturas recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none">- http://pubs.opengroup.org/arc_hitecture/togaf9-doc/arch/chap23.html- Artículo: <i>Enterprise Architecture Principles as Values</i> By Mohammad Esmaeil Zadeh, Edward Lewis, and Gary Millar	<p>PRODUCTOS</p> <p>CATÁLOGOS</p> <ul style="list-style-type: none">- Organigrama/ Actor- Objetivos estratégicos (Plan estratégico)- Roles- Servicios de Negocio /Función- Ubicación- Proceso / eventos / Control / Producto- Contrato / Medida <p>MATRICES</p> <ul style="list-style-type: none">- Matriz de Interacción de negocios- Matriz Actor / Rol <p>DIAGRAMAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Footprint (Huella) del negocios- Servicio / Información de contacto- Descomposición Funcional- Ciclo de vida del producto- Meta / Objetivo / Servicio- Casos de uso de negocios- Descomposición Organización- Flujo del proceso- Eventos	<p>PRODUCTOS</p> <p>CATÁLOGO</p> <ul style="list-style-type: none">- Entidades de datos/ Componentes de datos <p>MATRICES</p> <ul style="list-style-type: none">- Entidades de Datos/ Funciones del Negocio- Aplicaciones/ Entidades de Datos <p>DIAGRAMAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Modelo Conceptual- Modelo Lógico- Modelo de Diseminación de Datos <p>DIAGRAMAS COMPLEMENTARIOS</p> <ul style="list-style-type: none">- Seguridad de Datos- Jerarquía de las clases- Migración de datos- Ciclo de vida de datos	<p>PRODUCTOS</p> <p>CATÁLOGO</p> <ul style="list-style-type: none">- Portafolio de Aplicaciones- Interfaces <p>MATRICES</p> <ul style="list-style-type: none">- Aplicación / Organización- Aplicación / Rol- Aplicación / Función- Interacción de Aplicaciones <p>DIAGRAMAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Comunicación de Aplicaciones- Aplicación y localización de usuario- Casos de uso de aplicaciones <p>DIAGRAMAS COMPLEMENTARIOS</p> <ul style="list-style-type: none">- Manejabilidad de la Empresa- Realización de Procesos / Aplicaciones- Ingeniería de Software- Migración de Aplicaciones- Distribución del software
<p>Fase Arquitectura de Visión</p> <p>MATRIZ</p> <ul style="list-style-type: none">- Stakeholders <p>DIAGRAMAS</p> <ul style="list-style-type: none">- La cadena de valor de la empresa- Modelo conceptual de la Solución Actual- Escenarios de Negocio			

Ejemplos en: <http://www.togaf.info/togafSlides91/TOGAF-V91-Sample-Catalogs-Matrics-Diagrams-v3.pdf>

Fuente 1: <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/chap35.html>

Productos por fases: Catálogos, matrices y diagramas

<ul style="list-style-type: none">- <u>Fase D, Arquitectura de Tecnología</u> <p>PRODUCTOS</p> <p>CATÁLOGO</p> <ul style="list-style-type: none">- Estándares de Tecnología- Portafolio de Tecnología <p>MATRICES</p> <ul style="list-style-type: none">- Aplicación / Tecnología <p>DIAGRAMAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Ambientes y Localizaciones- Descomposición de la Plataforma <p>DIAGRAMAS COMPLEMENTARIOS</p> <ul style="list-style-type: none">- Procesamiento- Redes y Hardware- Ingeniería de Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none">- <u>Fase E, Oportunidades y Soluciones</u> <p>DIAGRAMAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Proyectos- Beneficios	<ul style="list-style-type: none">- <u>Gestión de Requerimientos</u> <p>CATÁLOGO</p> <ul style="list-style-type: none">- Requerimientos
--	--	--

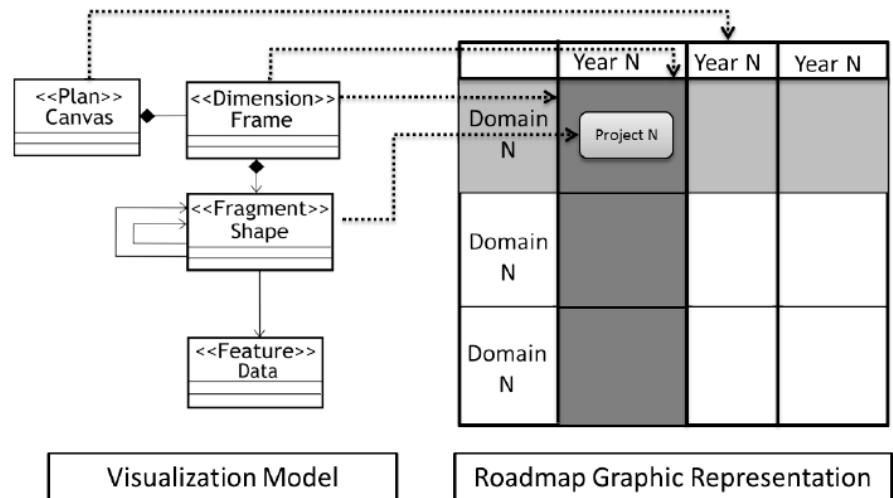
Fuente 1: <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/chap35.html>

Ejemplos en: <http://www.togaf.info/togafSlides91/TOGAF-V91-Sample-Catalogs-Matrics-Diagrams-v3.pdf>

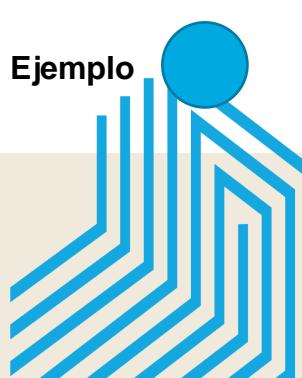
Propuestas para Roadmaps

Proceso
Identificación de la situación actual (AS-IS) de las capacidades.
Modelo Motivacional del Negocio (BMM).
Análisis PESTEL.
Estado futuro de las capacidades (TO-BE).
Actividades en el tiempo de forma cronológicas para cerrar las brechas
Objetivos Estratégicos del negocio (Objetivos SMART).
Diseño del Roadmap

Fuente: Geider, B. C. (2021)



Fuente: Quiroga Medina, A. C. (2013)



IT Roadmap for Cloud Migration (Gartner)

Para ayudar a maximizar los beneficios de la estrategia multicloud, las decisiones de migración a la nube pueden vincularse a objetivos empresariales de mayor nivel. La migración de grandes cantidades de carga de trabajo de un centro de datos local a la nube pública requiere una planificación cuidadosa, y muchos líderes de TI no saben por dónde empezar.

A continuación, se destacan algunos hitos clave y una muestra de los recursos de Gartner asociados.



IT Roadmap for Cloud Migration (Gartner)

Alinear los objetivos: Crear una propuesta de valor para la migración a la nube (tanto para la empresa como para TI)

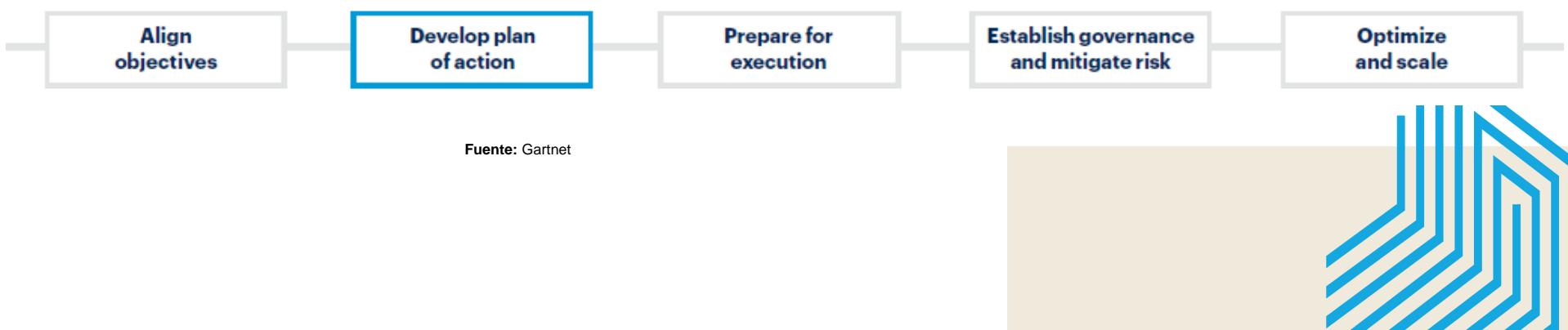
- Comprender los diferentes casos de uso para la adopción de la nube
- Definir una estrategia formal de nube alineada con los objetivos estratégicos de TI
- Definir los pasos de acción para alcanzar los objetivos, teniendo en cuenta la gestión financiera de la nube
- Elaborar principios de decisión para la migración basados en la preparación de las aplicaciones y los equipos, los profesionales de la empresa, la estrategia de modernización de las aplicaciones y las capacidades de los proveedores. modernización de las aplicaciones y las capacidades de los proveedores.
- Comprender los datos y las métricas para el uso y las capacidades



IT Roadmap for Cloud Migration (Gartner)

Desarrollar un plan de acción: Seleccionar a los proveedores adecuados y negociar con éxito los contratos

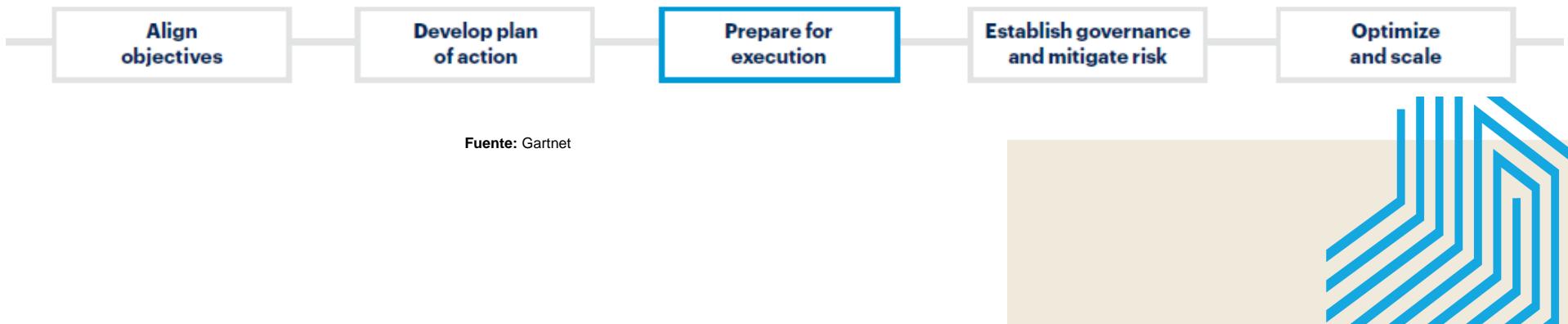
- Desarrollar competencias en la nube en toda la empresa
- Evaluar los diferentes proveedores de servicios (AWS, Google, Microsoft, etc.)
- Crear protecciones contra los riesgos específicos de la nube
- Identificar inversiones viables en redes, seguridad e identidad de seguridad e identidad, y herramientas



IT Roadmap for Cloud Migration (Gartner)

Preparar la ejecución: Desplegar y optimizar la colocación de la carga de trabajo

- Identificar y segmentar las cargas de trabajo para la migración
- Establecer el flujo de trabajo de gestión de la nube
- Adoptar las mejores prácticas para la implementación y practicar el análisis de colocación de la carga de trabajo



IT Roadmap for Cloud Migration (Gartner)

Establecer la gobernanza y mitigar el riesgo: Minimizar las interrupciones del flujo de trabajo y establecer procesos sólidos

- Dar prioridad al descubrimiento, la supervisión y el análisis de los datos sensibles
- Establecer un plano de control de seguridad utilizando herramientas de terceros
- Desarrollar un enfoque de ciclo de vida para la gobernanza de la nube
- Automatizar para incorporar la información sobre el cumplimiento de la gobernanza directamente en los flujos de trabajo



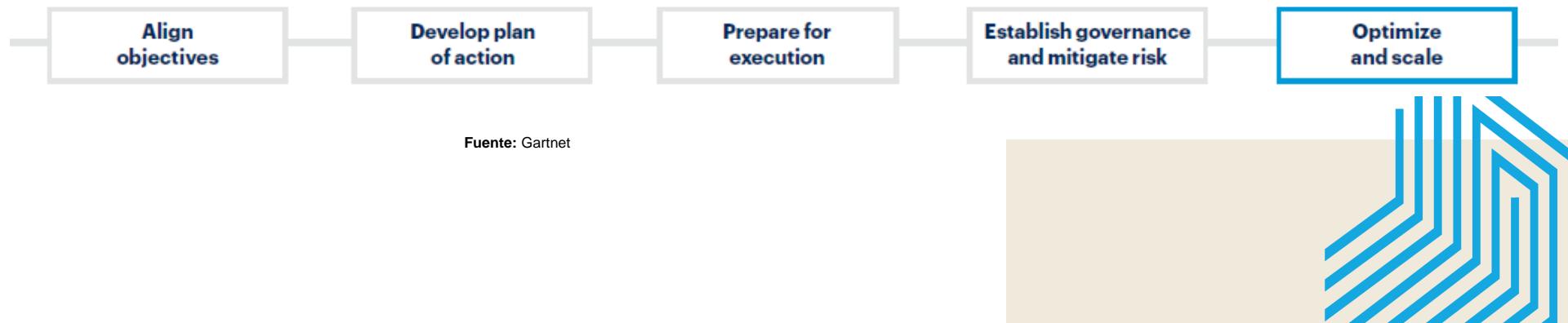
Fuente: Gartner



IT Roadmap for Cloud Migration (Gartner)

Optimizar y escalar: Evaluar y evolucionar la huella de la nube

- Priorizar las inversiones para avanzar en las estrategias de nube existentes e implementación
- Crear objetivos compartidos para equipos multifuncionales que favorezcan centrarse en el cliente
- Iterar para optimizar y hacer evolucionar la huella de la nube



Reto – Arquitectura Empresarial: Entendimiento de los Frameworks TOGAF y Archimate

A Cada empresa se le asignará uno de los dominios de la arquitectura empresarial. Con esta selección deberá realizar las siguientes actividades:

- Identificar cómo maneja el framework TOGAF y Archimate el dominio de arquitectura asignado a través de las siguientes actividades:
 1. Cuál es el objetivo del dominio de arquitectura escogido definido en cada framework
 2. Cuáles son los elementos de modelo utilizados en ese dominio de arquitectura y para qué se usan.
 3. Buscar un artículo de prensa o científico que trate el manejo de ese dominio de arquitectura y explicar qué objetivo plantea el artículo y cómo lo logran.
- Cada empresa deberá hacer una presentación de los hallazgos
- Trabajos iguales se anulan.

Reto – Arquitectura Empresarial: Entendimiento de los Frameworks TOGAF y Archimate

Asignación a empresas:

Continuación Reto AE – Domino del Negocio

- Buscar una aplicación de las arquitecturas o domino del negocio en diferentes sectores económicos

Identificar los preliminares de su caso de estudio:

- Principios de Arquitectura
- Estándares
- Mapa de Procesos
- Organigrama
- DOFA
- PESTEL

Así mismo, deben establecer el estado inicial (AS-IS), el estado objetivo (TO-BE), y el roadmap a seguir en su caso de estudio. Esto lo deben hacer a alto nivel (metamodelo y explicación en prosa del planteamiento presentado).

Entrega 03

Para la Entrega 3, deben incorporar en el trabajo los siguientes puntos:

1. Introducción, tabla de contenido y anexos del trabajo. También deben escribir en forma impersonal en todo el documento.
2. Profundizar sobre el concepto, aplicaciones y beneficios de la Arquitectura Empresarial (AE). Con esta consulta, escribir una sección indicando como van a aprovechar la AE para fortalecer sus empresas apoyados en las TI. Incluir los hallazgos de Entendimiento de los Frameworks TOGAF y Archimate
3. Ejemplo encontrado de la aplicación de la arquitectura o dominio del negocio (TOGAF) en un caso nacional o regional.
4. Preliminares identificados en su caso de estudio (Principios de arquitectura, estándares, DOFA, PESTEL, Mapa de Procesos, Organigrama).
5. Establecer el estado inicial (AS-IS), el estado objetivo (TO-BE), y el roadmap a seguir en su caso de estudio. Esto lo deben hacer a alto nivel (metamodelo y explicación en prosa del planteamiento presentado).
6. La presentación a utilizar en la socialización de su caso de estudio.

ANEXOS:

1. Request for information (RFI) original y 1 diligenciado.
2. Request for proposal (RFP) original y 1 diligenciado, simulado.
3. Request for quotation (RFQ) original y 1 diligenciado, simulado.

NOTA IMPORTANTE: Solo uno (1) de los integrantes del grupo debe realizar el envío del entregable al buzón.

¿Qué es la ética?

Pregunta

Video:

**Una lección de ética frente a la intolerancia.
Adela Cortina, filósofa**

[Una lección de ética frente a la
Intolerancia. Adela Cortina, filósofa -
YouTube](#)





Video:
Andrea y la ética en la ingeniería

Andrea y la ética en la ingeniería -
YouTube
Ética



“Debemos reconocer que nuestro país atraviesa por una situación de incertidumbre, con muchos interrogantes, donde la ética es la variable más golpeada, exige una posición de reflexión y un plan de mejoramiento y recuperación que debe ser atendido por diferentes actores, pero, en especial, por todos aquellos profesionales que se hallan inmersos en labores que impliquen riesgo social, como es el caso de los ingenieros”

Fuente: ACIEM.

“La ética es, ante todo, el conjunto de reflexiones derivadas de dos preguntas fundamentales: ¿qué debo hacer? y ¿cómo debo actuar?”



Ética e Ingeniería

Entendiendo que la Ingeniería no puede desarrollarse sin tomar en cuenta su correlación con los principios de la ética, pues los profesionales, como personas, son seres sociales que participan con grupos humanos y su área de conocimiento es considerada de riesgo social, la ética ejerce un papel regulador entre las personas y sus acciones.



Fuente: ACIEM.



“ Las implicaciones éticas de la evaluación se respaldan desde los principios de veracidad, integridad, precisión y responsabilidad ”

Cualquier desvío ético en la aplicación de los procesos de evaluación puede afectar gravemente el ejercicio de la Ingeniería porque la defrauda al no cumplir con las normas de comportamiento, pues genera desconfianza, pérdida de valores y muchas otras implicaciones negativas para la sociedad.

Fuente: ACIEM.



El principio de precisión nace como una orientación a la capacidad y habilidad de actuar con acertado conocimiento para el desarrollo de una actividad de diseño, con el fin de obtener un resultado exitoso, generando la confianza en el uso de criterios, conceptos, definiciones y procedimientos que garantizaran la adecuada realización de un proyecto en sus diferentes modalidades: obra, proceso, diseño, programa, construcción, instalación y montaje, entre otros.

Bajo el principio de Integridad, los Ingenieros debemos orientar los logros no solo hacia el desarrollo de una mirada instrumental, práctica y de resultados tecnológicos, sino que debemos atender los propósitos alineados con los desafíos frente a la pobreza, educación, salud, medio ambiente y paz, acudiendo al compromiso de Responsabilidad Social.

Fuente: ACIEM.



¡Gracias!



@CienciasIngenieriaEAFIT



@CAEI_EAFIT

