

FASE C

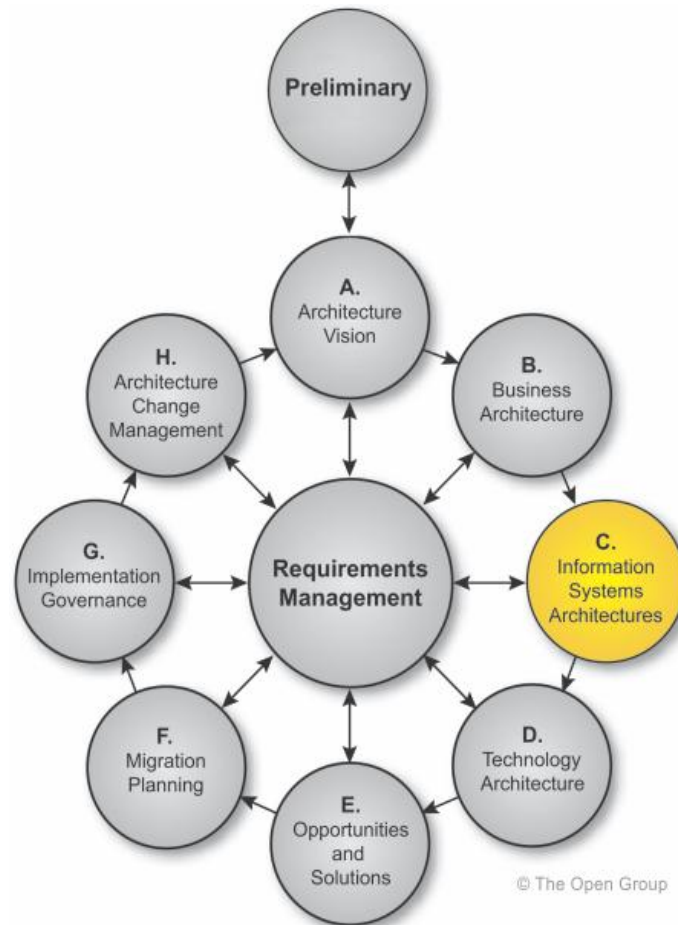


Figure 9-1: Phase C: Information Systems Architectures

Objetivos

Los objetivos de la Fase C son:

- Desarrollar la arquitectura de sistemas de información objetivo (datos y aplicaciones), que describe cómo la arquitectura de sistemas de la empresa permitirá la Arquitectura Empresarial y la visión de la arquitectura, de forma que se pueda atender la Solicitud de Trabajo Arquitectura y las preocupaciones de las partes interesadas.

Reproducido por Ing. Juan Carlos Bustamante Montes, MAP solamente para fines didácticos en el curso Arquitectura Empresarial basados en TOGAF de la Maestría en Administración de Proyectos Informáticos de la Universidad para la Cooperación Internacional

- Identificar los componentes de la Hoja de Ruta Arquitectura candidatos sobre la base de las diferencias entre la línea base y la arquitectura de sistemas de información objetivo (datos y aplicaciones).

ENFOQUE

Fase C involucra una combinación del orden de la arquitectura de datos y la arquitectura de la aplicación. Existen defensores para ambas secuencias. Por ejemplo, la planificación de Steven Spewak Enterprise Architecture (EAP) recomienda un enfoque impulsado por los datos.

Por otro lado, los sistemas de aplicaciones importantes - como los de planificación de recursos empresariales (ERP), Gestión de Relación con el Cliente (CRM), etc - a menudo proporcionan una combinación de infraestructura tecnológica y la lógica de aplicaciones de negocio, y algunas organizaciones toman una aplicación basada en este enfoque, en el que se reconocen determinadas aplicaciones clave como el fundamento básico de los procesos de negocio de misión crítica, y toman la implementación e integración de las aplicaciones básicas como el foco principal de los esfuerzos de arquitectura (los problemas de integración constituyen a menudo un desafío importante).

ENTRADAS

MATERIAL DE REFERENCIA EXTERNO A LA EMPRESA

ENTRADAS NO ARQUITECTURALES

- Solicitud de Trabajo Arquitectura.
- Evaluación de la capacidad.
- Plan de comunicaciones.

ENTRADAS ARQUITECTURALES

- Modelo Organizacional de la Arquitectura Empresarial, que incluye:
 - Alcance del impacto en la organización.
 - La evaluación de la madurez, las brechas y el enfoque de resolución.
 - Roles y responsabilidades para el equipo de arquitectura (s).
 - Las restricciones sobre el trabajo de arquitectura.

Reproducido por Ing. Juan Carlos Bustamante Montes, MAP solamente para fines didácticos en el curso Arquitectura Empresarial basados en TOGAF de la Maestría en Administración de Proyectos Informáticos de la Universidad para la Cooperación Internacional

- Necesidades presupuestarias.
 - Gobernanza y estrategia de apoyo.
- Marco de Trabajo de la Arquitectura adaptado.
 - Método de la arquitectura adaptado.
 - Contenido de la arquitectura adaptado (Entregables y artefactos)
 - Herramientas de configuración e instalación.
- Principios de las Aplicaciones, si existen.
- Principios de los Datos, si existen.
- Estatuto del trabajo de la arquitectura.
- Visión de la Arquitectura.
- Repositorio de la Arquitectura.
 - Bloques de construcción reutilizables.
 - Modelos de referencia específicos a la organización.
 - Estándares de la organización.
- Documento borrador de la Definición de la Arquitectura, incluyendo:
 - Línea base de la Arquitectura de Negocios. Versión 1.0 (Detallada).
 - Arquitectura de Negocios objetivo. Versión 1.0
 - Línea base de la Arquitectura de Datos. Versión 1.0
 - Arquitectura de Datos objetivo. Versión 1.0
 - Línea base de la Arquitectura de Datos. Versión 1.0
 - Línea base de la Arquitectura de Aplicación. Versión 1.0
 - Arquitectura de Aplicación objetivo.
- Borrador de la especificación de requerimientos de la Arquitectura.
 - Resultados del análisis de brechas.
 - Requerimientos técnicos relevantes que se pueden aplicar en la Fase C.
- Componentes de la Arquitectura de Negocios de la hoja de Ruta de la Arquitectura.

PASOS

Pasos detallados para la Fase C se dan por separado para cada dominio de la arquitectura:

- Fase C: Arquitecturas de Sistemas de Información - Arquitectura de Datos
- Fase C: Arquitecturas de Sistemas de Información - Arquitectura de aplicaciones

Reproducido por Ing. Juan Carlos Bustamante Montes, MAP solamente para fines didácticos en el curso Arquitectura Empresarial basados en TOGAF de la Maestría en Administración de Proyectos Informáticos de la Universidad para la Cooperación Internacional

SALIDAS

Las principales salidas de la Fase C son:

- Versiones refinadas y actualizadas de los entregables de la Visión de la Visión, incluyendo:
 - Estatuto de Trabajo de Arquitectura.
- Borrador de Documento de Definición de la Arquitectura.
 - Línea base de la Arquitectura de Datos.
 - Arquitectura de Datos Objetivo.
 - Línea base de la Arquitectura de Aplicación.
 - Arquitectura de Aplicación Objetivo.
 - Vista de la Arquitectura de Datos correspondientes a los puntos de vista relacionados a las necesidad de las partes interesadas.
 - Vista de la Arquitectura de Aplicación correspondientes a los puntos de vista relacionados a las necesidades de las partes interesadas.
- Borrador de la Especificación de Requerimientos.
 - Resultado del análisis de brechas.
 - Requerimientos técnicos relevantes que podrían aplicar a esta evolución del ciclo de desarrollo de la Arquitectura.
 - Restricciones sobre la Arquitectura tecnológica a ser diseñada.
 - Requerimientos de negocios actualizados, si es necesario.
- Componentes de los sistemas de información de la hoja de ruta de la Arquitectura.

FASE C ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACION

Objetivos

Los objetivos de la Arquitectura de Aplicación son:

- Desarrollar la Arquitectura de Aplicación Objetivo que permite la Arquitectura Empresarial y la Visión de Arquitectura, direccionar la Solicitud de Trabajo Arquitectura y las necesidades de las partes interesadas.
- Identificar los componentes de la Hoja de Ruta Arquitectura candidatos sobre la base de las diferencias entre la línea de base y las arquitecturas de aplicaciones objetivo.

ENFOQUE

REPOSITORIO DE LA ARQUITECTURA

Como parte de esta fase, el equipo de arquitectura tendrá que considerar qué recursos relevantes de Arquitectura de datos están disponibles en el repositorio de Arquitectura de la organización, en particular, los modelos de datos genéricos relevantes a la industria de la organización del sector vertical. Por ejemplo:

- ARTS ha definido un modelo de datos para la industria al por menor.
- Energistics ha definido un modelo de datos para la industria de petrotécnicos.

ENTRADAS

MATERIAL DE REFERENCIA EXTERNO A LA EMPRESA

ENTRADAS NO ARQUITECTURALES

- Solicitud de Trabajo Arquitectura.
- Evaluación de la capacidad.
- Plan de comunicaciones.

ENTRADAS ARQUITECTURALES

- Modelo Organizacional de la Arquitectura Empresarial, que incluye:
 - Alcance del impacto en la organización.
 - La evaluación de la madurez, las brechas y el enfoque de resolución.
 - Roles y responsabilidades para el equipo de arquitectura (s).
 - Las restricciones sobre el trabajo de arquitectura.
 - Necesidades presupuestarias.
 - Gobernanza y estrategia de apoyo.
- Marco de Trabajo de la Arquitectura adaptado.
 - Método de la arquitectura adaptado.
 - Contenido de la arquitectura adaptado (Entregables y artefactos)
 - Herramientas de configuración e instalación.
- Principios de los Datos.
- Estatuto del trabajo de la arquitectura.
- Visión de la Arquitectura.

Reproducido por Ing. Juan Carlos Bustamante Montes, MAP solamente para fines didácticos en el curso Arquitectura Empresarial basados en TOGAF de la Maestría en Administración de Proyectos Informáticos de la Universidad para la Cooperación Internacional

- Repositorio de la Arquitectura.
 - Bloques de construcción reutilizables.
 - Modelos de referencia específicos a la organización.
 - Estándares de la organización.
- Documento borrador de la Definición de la Arquitectura, incluyendo:
 - Línea base de la Arquitectura de Negocios. Versión 1.0 (Detallada).
 - Arquitectura de Negocios objetivo. Versión 1.0
 - Línea base de la Arquitectura de Datos. Versión 1.0
 - Arquitectura de Datos objetivo. Versión 1.0
 - Línea base de la Arquitectura de Datos. Versión 1.0
 - Línea base de la Arquitectura de Aplicación. Versión 1.0
 - Arquitectura de Aplicación objetivo.
- Borrador de la especificación de requerimientos de la Arquitectura.
 - Resultados del análisis de brechas.
 - Requerimientos técnicos relevantes que se pueden aplicar en la Fase C.
- Componentes de la Arquitectura de Negocios de la hoja de Ruta de la Arquitectura.

PASOS

El nivel de detalle en la Fase C dirigida dependerá del alcance y los objetivos de los esfuerzos de arquitectura global.

Nuevos bloques de construcción de datos que se han presentado como parte de este esfuerzo será necesario definir en detalle durante la fase C. Los bloque de aplicación actuales y los bloques de construcción que se llevarán a lo largo y apoyados en el entorno de objetivo que ya se haya definido de manera adecuada en el trabajo arquitectónico anterior, pero si no, ellos también necesitan ser definidos en la Fase C.

El orden de los pasos en esta fase (véase más adelante), así como el tiempo en el que están formalmente iniciado y terminado debe adaptarse a la situación en cuestión de acuerdo con la Gobernanza de la arquitectura establecida. En particular, determinar si en esta situación, es conveniente llevar a cabo la descripción de línea base o desarrollar de la Arquitectura Objetivo primero.

Todas las actividades que se han iniciado en estos pasos deben estar cerrados durante el la Finalización de la Arquitectura de Aplicación. La documentación generada a

partir de estos pasos deben ser publicados formalmente en el paso de crear el documento de definición de la Arquitectura.

Los pasos en la Fase C (arquitectura de datos) son los siguientes:

- Selección de Modelos de referencia, puntos de vista y herramientas
- Desarrollo de al Descripción de la Línea de Base de la Arquitectura de Aplicación.
- Desarrollar la Descripción Arquitectura de Aplicación Objetivo.
- Realizar el Análisis de Brechas.
- Definir los componentes candidatos a la Hoja de ruta.
- Revisión de formal de las partes interesadas.
- Finalizar la Arquitectura de Aplicación
- Crear Documento de Definición de la Arquitectura de Datos.

SALIDAS

Las principales salidas de la Fase C (Arquitectura de Aplicación) son:

- Versiones refinadas y actualizadas de los entregables de la Visión de la Visión, incluyendo:
 - Estatuto de Trabajo de Arquitectura.
 - Principios de Aplicación validados.
- Borrador de Documento de Definición de la Arquitectura.
 - Línea base de la Arquitectura de Aplicación.
 - Arquitectura de Aplicación Objetivo.
 - Modelo de procesos de sistemas.
 - Modelo de sistemas local.
 - Modelo de sistemas de tiempo
 - Modelo de sistemas de personas.
 - Vistas correspondientes a los puntos de vistas seleccionados orientados a las necesidades de las partes interesadas.
- Borrador de la Especificación de Requerimientos.
 - Resultado del análisis de brechas.
 - Requerimientos de interoperabilidad de aplicaciones.
 - Restricciones sobre la Arquitectura tecnológica a ser diseñada.
 - Actualizaciones de los requerimientos de negocio.
 - Actualizaciones a los requerimientos de la aplicación.

- Componentes de la Arquitectura de Aplicaciones de la hoja de ruta de la Arquitectura.

FASE C ARQUITECTURA DE DATOS

Objetivos

Los objetivos de la Arquitectura de Datos son:

- Desarrollar la arquitectura de datos objetivo que permite a la Arquitectura Empresarial y a la Visión de Arquitectura, el abordar las necesidades de las partes interesadas de la Solicitud de Trabajo de Arquitectura.
- Identificar los componentes de la Hoja de Ruta Arquitectura candidatos sobre la base de las diferencias entre la línea base y arquitecturas de datos objetivo.

ENFOQUE

CONSIDERACIONES CLAVE PARA LA ARQUITECTURA DE DATOS

ADMINISTRACION DE DATOS

Cuando una empresa ha optado por realizar la transformación arquitectónica a gran escala, es importante entender y abordar los problemas de la gestión de datos. Un enfoque estructurado y global para la gestión de datos permite el uso eficaz de los datos para sacar provecho de sus ventajas competitivas.

Las consideraciones incluyen:

- Una definición clara de los componentes de aplicación en el paisaje será el sistema de registro o de referencia para los datos maestros de la empresa.
- Habrá un estándar en toda la empresa que todos los componentes de la aplicación, incluyendo paquetes de software deben adoptar.
- Entender claramente cómo las entidades de datos son utilizados por las funciones de negocio, procesos y servicios.
- Claramente entender cómo y dónde de datos empresariales se crean, almacenan, transportan y reportados.
- ¿Cuál es el nivel y la complejidad de las transformaciones de datos requeridas para satisfacer las necesidades de intercambio de información entre las aplicaciones?
- ¿Cuál será el requisito para el software de apoyo a la integración de datos con los clientes de la empresa y proveedores (por ejemplo, el uso de herramientas

de ETL durante la migración de datos, las herramientas de creación de perfiles de datos para evaluar la calidad de los datos, etc.).

MIGRACION DE DATOS

Cuando una aplicación existente se reemplaza, habrá una necesidad crítica para migrar datos (maestro, transaccionales y de referencia) para la nueva aplicación. La arquitectura de datos debe identificar las necesidades de migración de datos y también proporcionar indicadores como el nivel de transformación, la depuración y la limpieza que se requiere para presentar los datos en un formato que cumpla con los requisitos y limitaciones de la aplicación destino. El objetivo es que la aplicación destino tenga datos de calidad cuando sea poblada. Otra consideración clave es asegurarse de que una definición común de datos en toda la empresa sea establecida para apoyar la transformación.

GOBERNANZA DE LOS DATOS

Las consideraciones sobre la gobernabilidad de los datos para asegurar que la empresa tiene las dimensiones necesarias que permitan la transformación, de la siguiente manera:

- Estructura: Esta dimensión se refiere a si la empresa tiene la estructura organizativa necesaria y los organismos de normalización para gestionar los aspectos de datos de las entidades de la transformación.
- Sistema de Gestión: Aquí las empresas deben tener el sistema de gestión necesaria y los programas relacionados con los datos para gestionar los aspectos de la gobernanza de las entidades de datos a lo largo de su ciclo de vida.
- Personas: Esta dimensión se refiere a lo datos relacionados con las habilidades y los roles que la empresa requiere para la transformación. Si la empresa carece de tales recursos y competencias, la empresa debe considerar tanto la adquisición de las habilidades críticas o de formación actuales para recursos internos para satisfacer las necesidades a través de un programa de aprendizaje bien definido.

REPOSITORIO DE LA ARQUITECTURA

Como parte de esta fase, el equipo de arquitectura tendrá que considerar qué recursos relevantes de Arquitectura de datos están disponibles en el repositorio de

Arquitectura de la organización, en particular, los modelos de datos genéricos relevantes a la industria de la organización del sector vertical. Por ejemplo:

- ARTS ha definido un modelo de datos para la industria al por menor.
- Energistics ha definido un modelo de datos para la industria de petrotécnicos.

ENTRADAS

MATERIAL DE REFERENCIA EXTERNO A LA EMPRESA

ENTRADAS NO ARQUITECTURALES

- Solicitud de Trabajo Arquitectura.
- Evaluación de la capacidad.
- Plan de comunicaciones.

ENTRADAS ARQUITECTURALES

- Modelo Organizacional de la Arquitectura Empresarial, que incluye:
 - Alcance del impacto en la organización.
 - La evaluación de la madurez, las brechas y el enfoque de resolución.
 - Roles y responsabilidades para el equipo de arquitectura (s).
 - Las restricciones sobre el trabajo de arquitectura.
 - Necesidades presupuestarias.
 - Gobernanza y estrategia de apoyo.
- Marco de Trabajo de la Arquitectura adaptado.
 - Método de la arquitectura adaptado.
 - Contenido de la arquitectura adaptado (Entregables y artefactos)
 - Herramientas de configuración e instalación.
- Principios de los Datos.
- Estatuto del trabajo de la arquitectura.
- Visión de la Arquitectura.
- Repositorio de la Arquitectura.
 - Bloques de construcción reutilizables.
 - Modelos de referencia específicos a la organización.
 - Estándares de la organización.
- Documento borrador de la Definición de la Arquitectura, incluyendo:
 - Línea base de la Arquitectura de Negocios. Versión 1.0 (Detallada).

- Arquitectura de Negocios objetivo. Versión 1.0
- Línea base de la Arquitectura de Datos. Versión 1.0
- Arquitectura de Datos objetivo. Versión 1.0
- Línea base de la Arquitectura de Datos. Versión 1.0
- Línea base de la Arquitectura de Aplicación. Versión 1.0
- Arquitectura de Aplicación objetivo.
- Borrador de la especificación de requerimientos de la Arquitectura.
 - Resultados del análisis de brechas.
 - Requerimientos técnicos relevantes que se pueden aplicar en la Fase C.
- Componentes de la Arquitectura de Negocios de la hoja de Ruta de la Arquitectura.

PASOS

El nivel de detalle en la Fase C dirigida dependerá del alcance y los objetivos de los esfuerzos de arquitectura global.

Nuevos bloques de construcción de datos que se han presentado como parte de este esfuerzo será necesario definir en detalle durante la fase C. Los bloque de datos actuales y los bloques de construcción que se llevarán a lo largo y apoyados en el entorno de objetivo que ya se haya definido de manera adecuada en el trabajo arquitectónico anterior, pero si no, ellos también necesitan ser definidos en la Fase C.

El orden de los pasos en esta fase (véase más adelante), así como el tiempo en el que están formalmente iniciado y terminado debe adaptarse a la situación en cuestión de acuerdo con la Gobernanza de la arquitectura establecida. En particular, determinar si en esta situación, es conveniente llevar a cabo la descripción de línea base o desarrollar de la Arquitectura Objetivo primero.

Todas las actividades que se han iniciado en estos pasos deben estar cerrados durante el la Finalización de la Arquitectura de Datos. La documentación generada a partir de estos pasos deben ser publicados formalmente en el paso de crear el documento de definición de la Arquitectura.

Los pasos en la Fase C (arquitectura de datos) son los siguientes:

- Selección de Modelos de referencia, puntos de vista y herramientas
- Desarrollo de al Descripción de la Línea de Base de la Arquitectura de Datos.
- Desarrollar la Descripción Arquitectura de datos Objetivo.

Reproducido por Ing. Juan Carlos Bustamante Montes, MAP solamente para fines didácticos en el curso Arquitectura Empresarial basados en TOGAF de la Maestría en Administración de Proyectos Informáticos de la Universidad para la Cooperación Internacional

- Realizar el Análisis de Brechas.
- Definir los componentes candidatos a la Hoja de ruta.
- Revisión de formal de las partes interesadas.
- Finalizar la Arquitectura de Datos
- Crear Documento de Definición de la Arquitectura de Datos.

SALIDAS

Las principales salidas de la Fase C (Arquitectura de Datos) son:

- Versiones refinadas y actualizadas de los entregables de la Visión de la Visión, incluyendo:
 - Estatuto de Trabajo de Arquitectura.
 - Principios de datos validados.
- Borrador de Documento de Definición de la Arquitectura.
 - Línea base de la Arquitectura de Datos.
 - Arquitectura de Datos Objetivo.
 - Modelo de datos del negocio.
 - Modelo de datos lógico.
 - Modelos de procesos de administración de datos.
 - Vistas correspondientes a los puntos de vistas seleccionados orientados a las necesidades de las partes interesadas.
- Borrador de la Especificación de Requerimientos.
 - Resultado del análisis de brechas.
 - Requerimientos de interoperabilidad de datos.
 - Restricciones sobre la Arquitectura tecnológica a ser diseñada.
 - Actualizaciones de los requerimientos de negocio.
 - Actualizaciones a los requerimientos de la aplicación.
- Componentes de la Arquitectura de Datos de la hoja de ruta de la Arquitectura.

Contenido

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

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

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

Reproducido por Ing. Juan Carlos Bustamante Montes, MAP solamente para fines didácticos en el curso Arquitectura Empresarial basados en TOGAF de la Maestría en Administración de Proyectos Informáticos de la Universidad para la Cooperación Internacional