

2025-06-01



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FACULTAD DE INGENIERÍA

---

# Arquitectura empresarial

---

Innovate Wear

*Autores*

Luis Alexander Barajas Garcia 20202020129

Juan Sebastian Leon Garnica 20202020124

Erick Leonardo Turriago Vargas 20202020140

26 de marzo de 2025

# Índice general

# Parte I

## PROYECTO

# Capítulo 1

## ADM

### 1.1. Introducción

TOGAF (The Open Group Architecture Framework) es un marco de referencia ampliamente reconocido para el desarrollo de Arquitectura Empresarial (AE). Este estándar proporciona un enfoque estructurado, detallado y formal, complementado con un conjunto de herramientas que permiten definir, implementar y evolucionar una arquitectura organizacional efectiva. La AE cumple dos propósitos fundamentales: primero, guiar la implementación de sistemas mediante una descripción precisa y coherente; y segundo, ofrecer una representación estructurada de los componentes de la organización, sus relaciones, directrices de gobierno y evolución en el tiempo. [why\_is\_important\_ADM]

En este contexto, TOGAF facilita la estandarización de arquitecturas al considerar todos los procesos organizacionales. Para expresar correctamente estas necesidades, se requiere un lenguaje común que permita establecer una visión integral de la AE. Archimate, lenguaje soportado por The Open Group, cumple esta función. Su utilidad radica en describir, analizar y visualizar los diferentes dominios de la empresa y sus interrelaciones, proporcionando una comprensión clara de la arquitectura del negocio. [definicion\_puntos\_de\_vista]

Este capítulo presenta los conceptos fundamentales del Método de Desarrollo de Arquitectura (ADM), así como una introducción a Archimate y sus componentes clave.

### 1.2. ¿Qué es ADM?

El **Architecture Development Method** (ADM) es el núcleo metodológico de TOGAF. Se trata de un marco estructurado para planear, desarrollar, implementar y gestionar la arquitectura empresarial de forma iterativa y controlada. Su propósito es asegurar que la arquitectura se alinee constantemente con las necesidades estratégicas y operativas de la organización. [ADM\_definition]

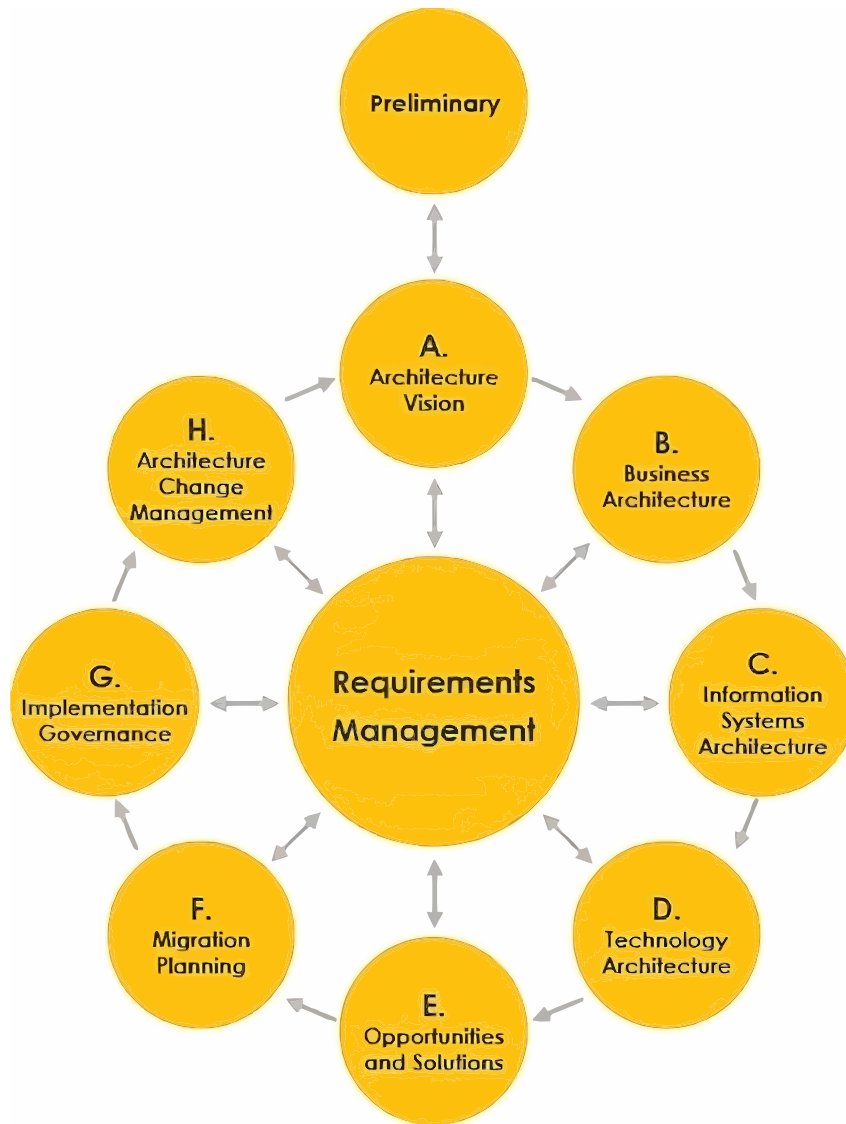


Figura 1.1: TOGAF - ADM [capas\_ADM]

### 1.3. Características de ADM

El ADM se distingue por ofrecer un enfoque sistemático y adaptable para construir y mantener arquitecturas empresariales robustas. Sus principales características incluyen:

- **Fases y ciclo de vida:** Comprende una secuencia estructurada de fases que abarcan desde la identificación de requerimientos hasta la implementación y gobernanza. Estas etapas conforman un ciclo de vida continuo que permite una evolución coherente de la arquitectura (ver Figura ??).
- **Enfoque iterativo:** Las fases se ejecutan de forma iterativa, permitiendo refinar constantemente los modelos y garantizar su alineación con las dinámicas cambiantes del negocio.
- **Modularidad y reutilización:** ADM fomenta la creación de artefactos reutilizables y promueve un desarrollo modular que facilita su aplicación en distintos contextos organizacionales.

- **Orientación al negocio:** Aunque contempla aspectos técnicos, su enfoque principal es alinear la tecnología con los objetivos estratégicos del negocio, asegurando así una arquitectura que impulse la eficiencia organizacional.
- **Apoyo en la toma de decisiones:** Proporciona mecanismos para recopilar, analizar y comunicar información clave que sustente decisiones arquitectónicas informadas.

## 1.4. Fases de ADM

A continuación, se detallan las fases que componen el ciclo de ADM:

- **Preliminar:** Prepara a la organización para emprender iniciativas de arquitectura, adaptando TOGAF a su contexto, seleccionando herramientas y definiendo principios arquitectónicos.
- **Gestión de requerimientos:** Asegura que las decisiones arquitectónicas estén alineadas con los requerimientos del negocio, gestionándolos de manera centralizada durante todo el ciclo.
- **Fase A - Visión de la arquitectura:** Establece el alcance, objetivos y contexto del proyecto, identificando interesados y definiendo la declaración de trabajo arquitectónica.
- **Fase B - Arquitectura de negocio:** Desarrolla la arquitectura empresarial desde una perspectiva funcional, alineada con la estrategia de la organización.
- **Fase C - Arquitectura de sistemas de información:** Comprende el desarrollo de la arquitectura de datos y aplicaciones que soportan los procesos del negocio.
- **Fase D - Arquitectura tecnológica:** Define la infraestructura tecnológica necesaria para soportar los sistemas y servicios definidos en fases anteriores.
- **Fase E - Oportunidades y soluciones:** Identifica proyectos y componentes clave para implementar la arquitectura, considerando alternativas y enfoques de entrega.
- **Fase F - Planificación de migración:** Elabora un plan detallado para transitar desde la arquitectura actual hacia la deseada, priorizando iniciativas y recursos.
- **Fase G - Gobernanza de implementación:** Supervisa la ejecución técnica para asegurar el cumplimiento con la arquitectura aprobada.
- **Fase H - Gestión del cambio:** Evalúa continuamente la arquitectura y propone mejoras conforme evolucionan las necesidades del negocio.

Estas fases, al ejecutarse dentro de un ciclo iterativo, permiten a las organizaciones transformar su arquitectura de forma ordenada, maximizando el valor estratégico de sus inversiones tecnológicas.

# Capítulo 2

## Archimate

### 2.1. Introducción

En el contexto de la Arquitectura Empresarial, contar con un lenguaje de modelado estandarizado resulta esencial para representar de manera clara y coherente los diferentes dominios organizacionales. En este sentido, Archimate surge como una solución práctica y ampliamente adoptada que permite modelar, describir, analizar y comunicar arquitecturas complejas de forma estructurada.

ArchiMate es un lenguaje de modelado abierto, desarrollado y respaldado por The Open Group, que proporciona una notación visual unificada para representar las relaciones entre procesos de negocio, aplicaciones y tecnología. Su objetivo es facilitar la comprensión de la arquitectura empresarial tanto para los equipos técnicos como para los diferentes grupos de interés de una organización, permitiendo una visión integral y coherente del estado actual y futuro de la empresa.

Gracias a su enfoque estructurado, Archimate permite visualizar cómo los cambios en un área afectan a otras, promoviendo la alineación estratégica entre el negocio y las tecnologías de la información. Asimismo, ofrece una base sólida para el análisis de impacto, la toma de decisiones y la gestión de transformaciones organizacionales.

Este capítulo explora las bases conceptuales de Archimate, sus principales características, y su papel como lenguaje complementario dentro del desarrollo de la arquitectura empresarial con TOGAF.

### 2.2. ¿Qué es Archimate?

**ArchiMate es un lenguaje de modelado de arquitectura empresarial** abierto e independiente para respaldar la descripción, el análisis y la visualización de la arquitectura dentro y entre dominios comerciales de manera inequívoca.

ArchiMate ofrece un lenguaje común para describir la construcción y operación de procesos comerciales, estructuras organizativas, flujos de información, sistemas de TI e infraestructura técnica. Esta información ayuda a las partes interesadas a diseñar, evaluar y comunicar las consecuencias de las decisiones y los cambios dentro y entre estos dominios comerciales. [Archimate\_definition]



## 2.3. Características

ArchiMate es un estándar abierto mantenido y actualizado por The Open Group. Se tienen en cuenta los últimos desarrollos e ideas en arquitectura empresarial y el marco ArchiMate se mejora continuamente. Algunas de las características que posee Archimate son:

- ArchiMate garantiza la coherencia en todos los modelos de arquitectura, por lo que es un lenguaje ágil y sencillo.
- Contiene suficientes conceptos para modelar la arquitectura empresarial y no incluye todos los conceptos posibles para no salirse de sus propios límites. Como resultado, la arquitectura empresarial se puede comunicar de manera clara y coherente en todos los dominios de su negocio.
- Su estructura uniforme hace que sea fácil de aprender y aplicar.
- ArchiMate permite realizar un modelado de alto nivel dentro de un dominio, es también bases para el análisis de identificación de procesos, actores, entre otros elementos involucrados en una arquitectura empresarial, este lenguaje se ofrece así como un complemento que ofrece metodologías que permiten desarrollar una arquitectura empresarial.
- ArchiMate ofrece una forma de generalización de comunicación a nivel empresarial, lo que potencializa la velocidad con la cual se puede conocer un proceso o elemento que pertenece a una arquitectura empresarial.

## Parte II

# ARQUITECTURA EMPRESARIAL

# Capítulo 3

## Capa Motivacional

### 3.1. Introducción

## 3.2. Stakeholder

### 3.2.1. Modelo

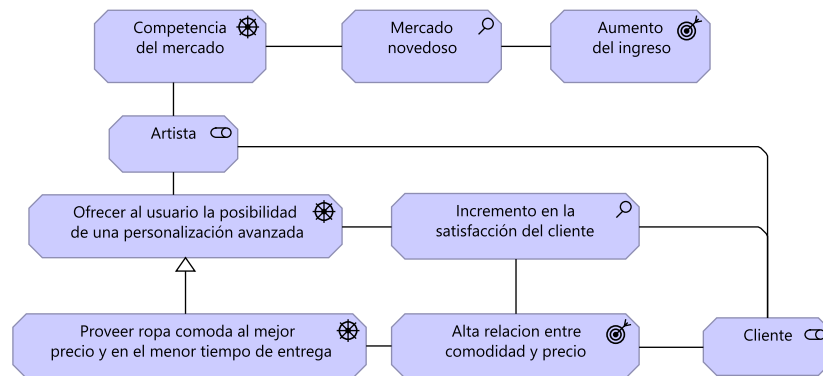


Figura 3.1: stakeholders

### 3.2.2. caso

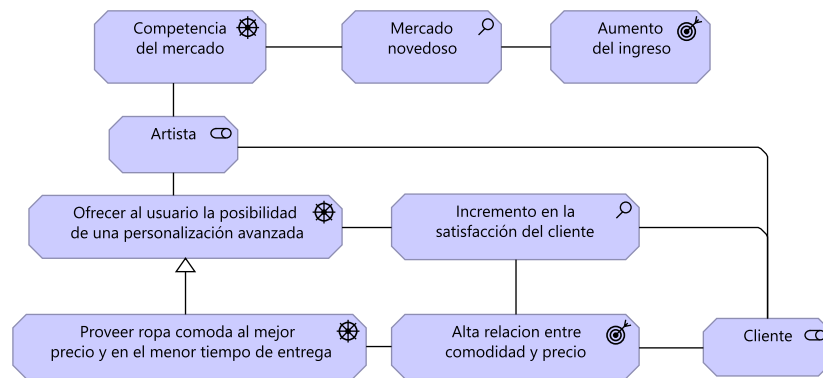


Figura 3.2: stakeholders

# Capítulo 4

## Estrategia

### 4.1. Introducción

## 4.2. Stakeholder

### 4.2.1. Modelo

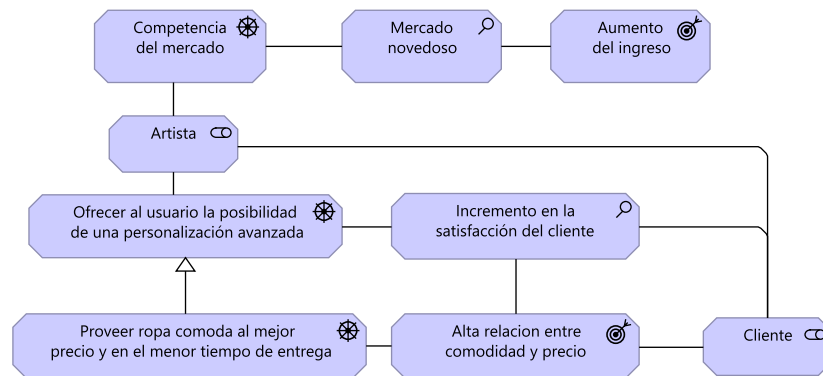


Figura 4.1: stakeholders

### 4.2.2. caso

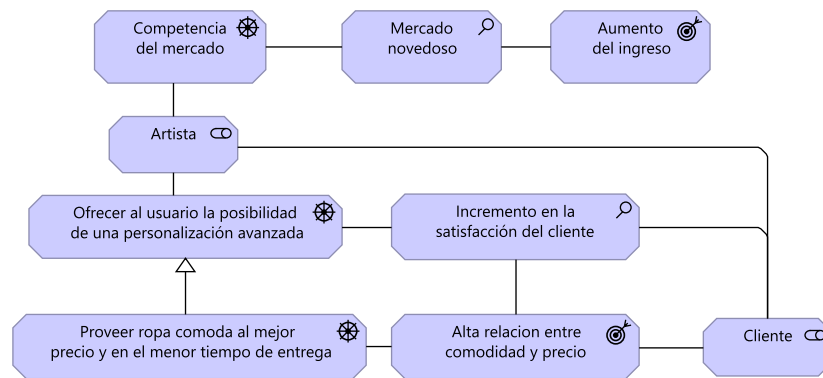


Figura 4.2: stakeholders



# Capítulo 5

## Negocio

### 5.1. Introducción

## 5.2. Stakeholder

### 5.2.1. Modelo

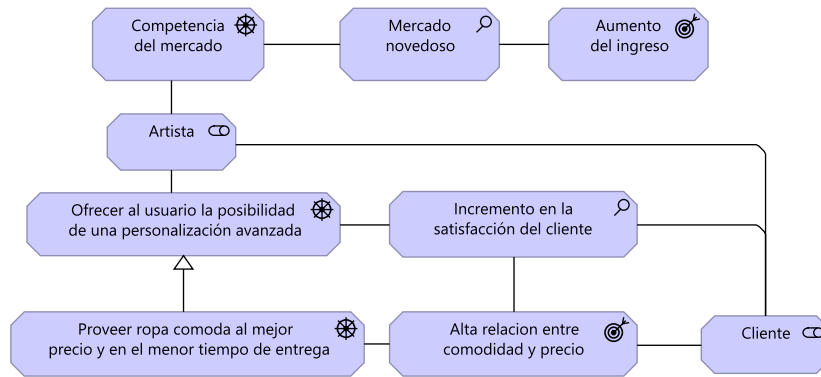


Figura 5.1: stakeholders

### 5.2.2. caso

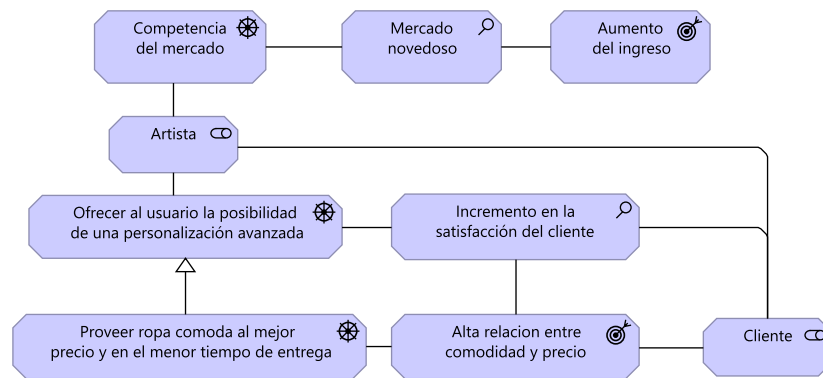


Figura 5.2: stakeholders

# Capítulo 6

## Software

### 6.1. Introducción

## 6.2. Stakeholder

### 6.2.1. Modelo

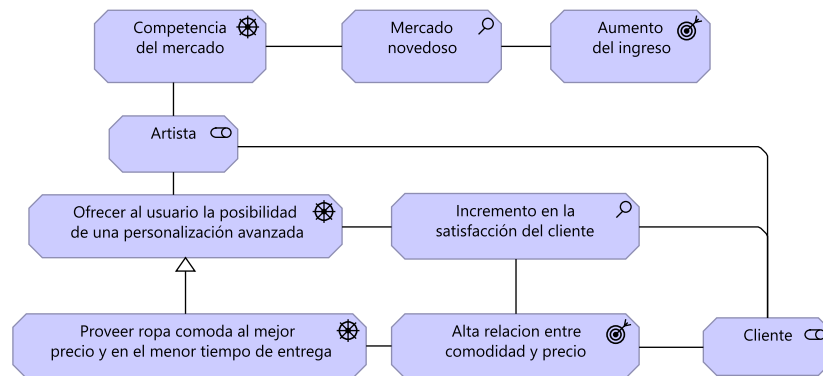


Figura 6.1: stakeholders

### 6.2.2. caso

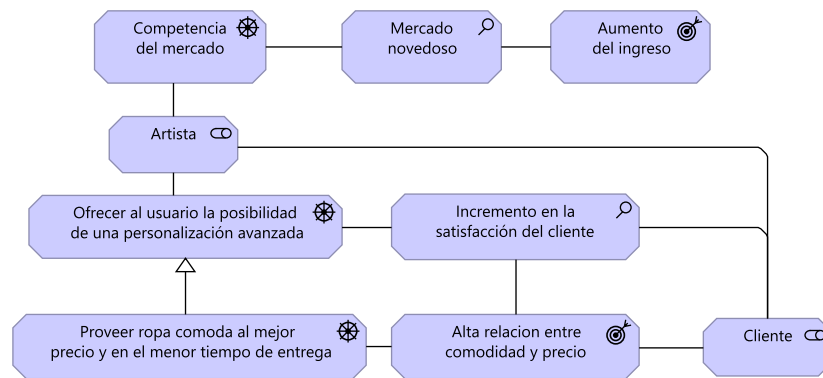


Figura 6.2: stakeholders

# Capítulo 7

## Infraestructura

### 7.1. Introducción

## 7.2. Stakeholder

### 7.2.1. Modelo

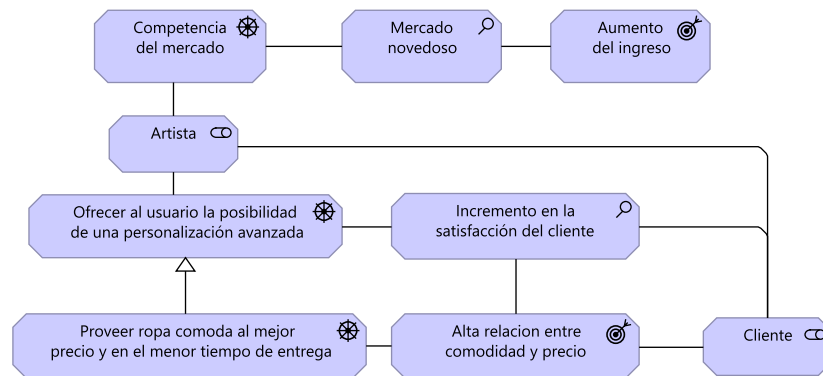


Figura 7.1: stakeholders



### 7.2.2. caso

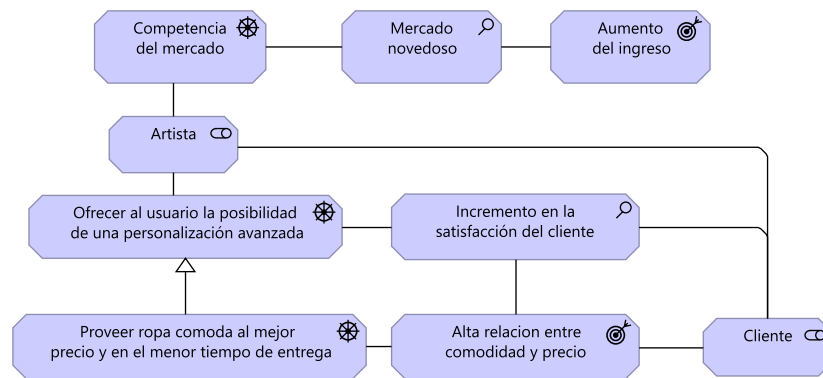


Figura 7.2: stakeholders

## Capítulo 8

# Migración Arquitectónica

### 8.1. Introducción

## 8.2. Stakeholder

### 8.2.1. Modelo

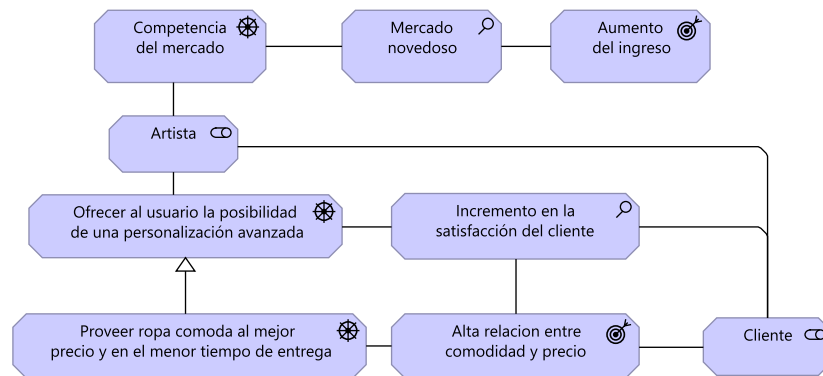


Figura 8.1: stakeholders

### 8.2.2. caso

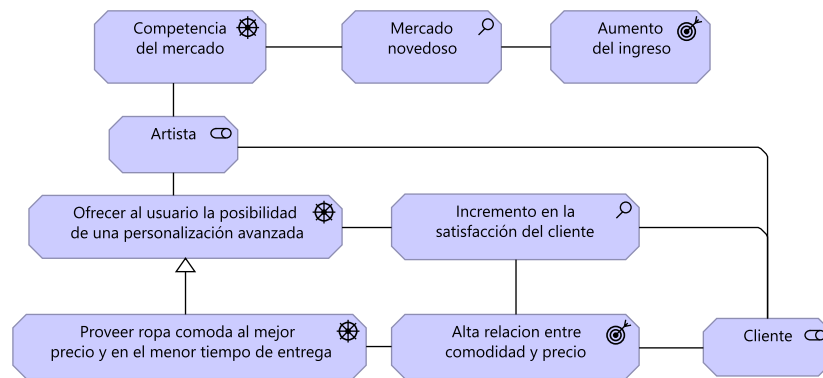


Figura 8.2: stakeholders

Parte III

PATRONES

# Capítulo 9

## Creacionales

### 9.1. Introducción

## 9.2. Nombre

### 9.2.1. realizacion

### 9.2.2. funcionamiento



### 9.2.3. estructura

#### 9.2.4. código

# Capítulo 10

## Estructurales

### 10.1. Introducción

## 10.2. Nombre

### 10.2.1. realizacion

### 10.2.2. funcionamiento

### 10.2.3. estructura

#### 10.2.4. código

# Capítulo 11

## Comportamiento

### 11.1. Introducción



## 11.2. Nombre

### 11.2.1. realizacion

### 11.2.2. funcionamiento

### 11.2.3. estructura

#### 11.2.4. código

Parte IV

REFLEXIONES