

Decisiones de diseño

Arquitectos software senior



Diego pascual

Samuel severiche

Contenido

[Iteración 1: 2](#_Toc22631380)

[ADD-001 2](#_Toc22631381)

[ADD-002 2](#_Toc22631382)

[ADD-003 3](#_Toc22631383)

[ADD-004 3](#_Toc22631384)

[ADD-005 4](#_Toc22631385)

[ADD-006 4](#_Toc22631386)

[ADD-006.2 5](#_Toc22631387)

[ADD-007 5](#_Toc22631388)

[ADD-008 5](#_Toc22631389)

[ADD-009 6](#_Toc22631390)

[ADD-010 6](#_Toc22631391)

[Iteración 2: 7](#_Toc22631392)

# Iteración 1:

## ADD-001

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | Arquitectura por capas |
| ID | ADD-001 |
| Date | 17/10/2019 |
| Creator of decisión | Diego |
| Status | Rechazada |
| Requirements (decisión drivers) | RF1 |
| Alternative decisions (options) | ADD-002 |
| Decision outcome (options selected) | ADD-001 |
| Pros opciones | Escalable a nivel capa, flexible también a nivel capa, gestión sencilla, promueve la reutilización |
| Cons opciones | Al trabajar con múltiples capas, se necesita gran potencia a nivel HW y ancho de banda, en caso contrario el rendimiento será bajo  Aumento de complejidad proporcional al número de capas |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts |  |

## ADD-002

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | Arquitectura de Sistemas de subsistemas |
| ID | ADD-002 |
| Date | 17/10/2019 |
| Creator of decisión | Samuel |
| Status | Aceptada |
| Requirements (decisión drivers) | RF1 |
| Alternative decisions (options) | ADD-001 |
| Decision outcome (options selected) | ADD-001 |
| Pros opciones | Ver en tipos (ADD-003, ADD-004, ADD-005, ADD-006) |
| Cons opciones | Ver en tipos (ADD-003, ADD-004, ADD-005, ADD-006) |
| Link to other decisions | ADD-003, ADD-004, ADD-005, ADD-006 |
| Link to architecture artifacts |  |

## ADD-003

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | SoS, tipo Dirigidos |
| ID | ADD-003 |
| Date | 17/10/2019 |
| Creator of decisión | Diego |
| Status |  |
| Requirements (decisión drivers) |  |
| Alternative decisions (options) | ADD-004, ADD-005, ADD-006 |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones |  |
| Cons opciones |  |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts |  |

## ADD-004

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | SoS, tipo Reconocidos |
| ID | ADD-004 |
| Date | 17/10/2019 |
| Creator of decisión | Samuel |
| Status |  |
| Requirements (decisión drivers) |  |
| Alternative decisions (options) | ADD-003, ADD-005, ADD-006 |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones |  |
| Cons opciones |  |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts |  |

## ADD-005

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | SoS, tipo Colaborativos |
| ID | ADD-005 |
| Date | 17/10/2019 |
| Creator of decisión | Diego |
| Status |  |
| Requirements (decisión drivers) |  |
| Alternative decisions (options) | ADD-003, ADD-004, ADD-006 |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones |  |
| Cons opciones |  |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts |  |

## ADD-006

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | SoS, tipo Virtuales |
| ID | ADD-006 |
| Date | 17/10/2019 |
| Creator of decisión | Samuel |
| Status |  |
| Requirements (decisión drivers) |  |
| Alternative decisions (options) | ADD-003, ADD-004, ADD-005 |
| Decision outcome (options selected) | ADD-001 |
| Pros opciones |  |
| Cons opciones |  |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts |  |

## ADD-007

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | División en subsistemas\* |
| ID | ADD-007 |
| Date | 19/10/2019 |
| Creator of decisión | Diego |
| Status | Aceptado |
| Requirements (decisión drivers) | Organización previa al modelado |
| Alternative decisions (options) | - |
| Decision outcome (options selected) | ADD-007 |
| Pros opciones | Fácil división del trabajo |
| Cons opciones | Pérdida de perspectiva global |
| Link to other decisions | - |
| Link to architecture artifacts | - |

\*Subsistema de Centro de Comunicaciones, Subsistema de Sensores y Cámaras de Vídeo-vigilancia, Subsistema Central, Subsistema de Unidades Libres Activas, Subsistema de Gestión de Usuarios

## ADD-008

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | Cubrir requisitos en orden de redacción |
| ID | ADD-008 |
| Date | 21/10/2019 |
| Creator of decisión | Samuel |
| Status | Rechazada |
| Requirements (decisión drivers) | Organización previa al modelado |
| Alternative decisions (options) | ADD-009 |
| Decision outcome (options selected) | ADD-009 |
| Pros opciones | Orden lógico e intuitivo |
| Cons opciones | Difícil iterar |
| Link to other decisions | - |
| Link to architecture artifacts | - |

## ADD-009

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | Cubrir requisitos por subsistemas |
| ID | ADD-009 |
| Date | 21/10/2019 |
| Creator of decisión | Diego |
| Status | Aceptada |
| Requirements (decisión drivers) | Organización previa al modelado |
| Alternative decisions (options) | ADD-008 |
| Decision outcome (options selected) | ADD-009 |
| Pros opciones | Releases más frecuentas, cada vez que se termina un subsistema |
| Cons opciones | Puede ser confuso no seguir el orden lógico del listado de requisitos |
| Link to other decisions | - |
| Link to architecture artifacts | - |

## ADD-001

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | Interfaz multiplataforma web |
| ID | ADD-001 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creator of decisión | Diego |
| Status | Rechazada |
| Requirements (decisión drivers) | RF1 |
| Alternative decisions (options) | ADD-002, ADD-003 |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones | Escalabilidad  Velocidad de actualización |
| Cons opciones | La disponibilidad depende de los servidores.  No hay información como tal en las diapositivas |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts | Web responsive |

## ADD-002

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | Interfaz, basada en patrón Two-Way adapter |
| ID | ADD-002 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creator of decisión | Diego |
| Status | Rechazada |
| Requirements (decisión drivers) | RF1 |
| Alternative decisions (options) | ADD-001, ADD-003 |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones | Permite la utilización de diferentes interfaces.  Puede usar funcionalidades de ambas a la vez, ¿Nos sería útil?  Gran precisión en la adaptación. |
| Cons opciones | Rendimiento peor que un sistema sin adaptaciones  Habría que implementar ambas interfaces |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts | Patrón estructural Two-Way adapter |

## ADD-003

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | Interfaz, basada en patrón facade |
| ID | ADD-003 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creator of decisión | Samuel |
| Status | Aceptada |
| Requirements (decisión drivers) | RF1 |
| Alternative decisions (options) | ADD-001, ADD-002 |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones | Independencia entre clientes y objetos del subsistema  El mantenimiento en los subsistemas solo genera cambios en la fachada dejando intactos a los clientes.  Escalabilidad |
| Cons opciones | La fachada podría sobrecargarse con demasiadas funcionalidades -> solución crear varias fachadas, lo cual no aprovecha del todo la ventaja de este patrón. |
| Link to other decisions | ADD-001 |
| Link to architecture artifacts | Patrón estructural facade |

## ADD-004

(Centro de control remoto)

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | Gestión de sensores autónomos |
| ID | ADD-004 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creator of decisión | Samuel |
| Status | Aceptada |
| Requirements (decisión drivers) | RF4  RF4.1  RF15 |
| Alternative decisions (options) |  |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones | Gestión autónoma dirigida por eventos  La independencia entre los generadores y los consumidores de eventos facilita la escalabilidad |
| Cons opciones | Las peticiones pueden desbordar el sistema, y por tanto no está garantizada la respuesta de los suscriptores. |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts | Arquitectura dirigida por eventos |

## ADD-005

Unidades activas libres

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decisión | Tratamiento de las UAL |
| ID | ADD-005 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creator of decisión | Samuel |
| Status | Aceptada |
| Requirements (decisión drivers) | RF6 |
| Alternative decisions (options) |  |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones | Las decisiones relacionadas con la preasignación para emergencias se realizan en tiempo de ejecución. |
| Cons opciones | Las respuestas a todas las emergencias posibles se tienen que implementar durante el diseño, porque si hay una emergencia no contemplada, podría propiciar un fallo en ejecución y dejar a esa emergencia sin atender |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts | Patrón de comportamiento Strategy |

## ADD-006

Noticias por suscripción.

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decision | Suscripciones de usuarios PS |
| ID | ADD-006 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creator of decisión | Samuel |
| Status | Aceptada |
| Requirements (decisión drivers) | RF19 |
| Alternative decisions (options) | ADD-006.2 |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones | Escalabilidad  Bajo acoplamiento |
| Cons opciones |  |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts | Patrón publish and subscribe |

## ADD-006.2

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decision | Suscripciones de usuarios O |
| ID | ADD-006.2 |
| Date | 15/10/2019 |
| Creator of decisión | ASC: Marcos, Álvaro |
| Status | Rechazada |
| Requirements (decisión drivers) | RF19 |
| Alternative decisions (options) | ADD-006 |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones | Se distribuyen los mensajes automáticamente, estás programados |
| Cons opciones | Mensajes genéricos y poco específicos |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts | Patrón observer |

## ADD-007

Asignación de unidades según emergencia

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decision | Asignación UAL Strategy |
| ID | ADD-007 |
| Date | 18/10/2019 |
| Creator of decisión | Diego |
| Status | Aceptada |
| Requirements (decisión drivers) | RF7 |
| Alternative decisions (options) | ADD-008 |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones | Decisiones de forma dinámica, dependientes de la alerta  Escalable, porque puedes añadir más métodos  Bajo acoplamiento, decisiones independientes entre sí |
| Cons opciones | Estudio previo de las respuestas posibles |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts | Patrón Strategy |

## ADD-008

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decision | Asignación UAL State |
| ID | ADD-008 |
| Date | 18/10/2019 |
| Creator of decisión | Diego |
| Status | Rechazada |
| Requirements (decisión drivers) | RF7 |
| Alternative decisions (options) | ADD-007 |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones |  |
| Cons opciones | Poca escalabilidad  Alto acoplamiento |
| Link to other decisions |  |
| Link to architecture artifacts | Patrón State |

## ADD-009

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decision | Arquitectura MVC |
| ID | ADD-009 |
| Date | 18/10/2019 |
| Creator of decisión | Diego |
| Status | Pendiente |
| Requirements (decisión drivers) | RF8 |
| Alternative decisions (options) |  |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones | Interfaz simple e intuitiva para la facilitación de la comunicación con el usuario |
| Cons opciones |  |
| Link to other decisions | ADD-010 |
| Link to architecture artifacts | Arquitectura MVC |

## ADD-010

Trazado de rutas, posibilidad de combinación con RF7

|  |  |
| --- | --- |
| Short title of decision | Funcionamiento Trazado de rutas, vía Dijkstra |
| ID | ADD-010 |
| Date | 18/10/2019 |
| Creator of decisión | Diego |
| Status | Aceptada |
| Requirements (decisión drivers) | RF8 |
| Alternative decisions (options) |  |
| Decision outcome (options selected) |  |
| Pros opciones | Encuentra mejor solución posible |
| Cons opciones | Dependencia de factores inesperados, tráfico, accidentes  Necesidad de actualización del mapeado del territorio |
| Link to other decisions | ADD-009 |
| Link to architecture artifacts |  |

Tareas:

II. Todas las decisiones han sido revisadas por los arquitectos cognitivos.

III. Posteriormente los arquitectos senior, teniendo en cuenta lo expuesto por los arquitectos cognitivos han modificado las decisiones y actualizado su estado.

# Iteración 2: