INFORME DE ANÁLISIS INDIVIDUAL PARA LA ENTREGA D02

Imagen que contiene Logotipo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Grupo: C1.061

Repositorio: <https://github.com/Davidvt04/Acme-ANS-C1.61>

Miembro:

Ivo Raimondi *ivorai@alum.us.es*

Fecha: 12-03-2025

Índice

[Executive Summary 3](#_Toc190780304)

[Revision Table 5](#_Toc190780305)

[Introduction 6](#_Toc190780306)

[Contents 7](#_Toc190780307)

[Conclusions 10](#_Toc190780308)

[Bibliography 11](#_Toc190780309)

Executive Summary

En este informe se han analizado los los requisitos 3,4,5 y 15.

Requisito 3: *“****The flight crew members are the people responsible for operating aircrafts and ensuring passenger safety and comfort during a flight. The system must store the following data about them: an employee code (unique, pattern "^[A-Z]{2-3}\d{6}$", where the first two or three letters correspond to their initials), a phone number (pattern "^\+?\d{6,15}$"), their language skills (up to 255 characters), their availability status ("AVAILABLE", "ON VACATION", "ON LEAVE"), the airline they are working for, and their salary. Optionally, the system may store his or her years of experience.“***

Tras el análisis se ha llegado a la conclusión de que la mejor alternativa es seguir los límites establecidos por Rafael Corchuelo Gil.

Requisito 4: “*A* ***flight assignment*** *represents the allocation of a* ***flight crew member*** *to a specific* ***leg*** *of a flight. Each assignment specifies the flight crew's* ***duty*** *in that leg ("PILOT", "CO-PILOT", "LEAD ATTENDANT", "CABIN ATTENDANT"), the* ***moment*** *of the last update (in the past), the* ***current status*** *of the assignment ("CONFIRMED", "PENDING", or "CAN-CELLED"), and some* ***remarks*** *(up to 255 characters), if necessary.“*

Tras el análisis se ha llegado a la conclusión de que la mejor alternativa es seguir los límites establecidos por Rafael Corchuelo Gil.

Requisito 5: *“ An* ***activity log*** *records incidents that occur during a flight. They are logged by any of the* ***flight crew members*** *assigned to the corresponding leg and after the* ***leg*** *has taken place. The incidents include weather-related disruptions, route deviations, passenger issues, or mechanical failures, to mention a few. Each log entry includes a* ***registration******moment*** *(in the past), a* ***type of incident*** *(up to 50 characters) a* ***description*** *(up to 255 characters), and a* ***severity level*** *(ranging from 0 to 10, where 0 indicates no issue and 10 represents a highly critical situation).*

Se identification las siguientes alternativas:

* Alternativa 1: una relación OneToOne entre ActivityLog y FlightAssignament, y otro OneToOne entre FlightAssignament y FlightCrewMember.
* Alternativa 2: una relación OneToOne entre ActivityLog y FlightCrewMember, y otro ManyToOne entre ActivityLog y FlightCrewMember.
* Alternativa 3: una relación ManyToOne entre ActivityLog y FlightAssignament, y otro ManyToOne entre FlightAssignament y FlightCrewMember.

Revision Table

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Revision Number** | **Date** | **Description** |
| 1 | 12-03-2025 | Redacción del documento de análisis |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Introduction

En este informe se explican los distintos análisis que se han llevado a cabo sobre varios del listado de requisitos individuales del estudiante #3 para la entrega D02.

Los requisitos que aparecen en este informe son los que han generado alguna duda en cuanto a la correcta interpretación. Por ello, para cada uno se han planteado y valorado posibles soluciones a la problemática generada por la incertidumbre, mencionando ventajas y desventajas. Finalmente, se ha elegido una solución como válida, ya sea el motivo de la elección la validación del análisis por parte de uno de los profesores en el foro de la asignatura, el consejo dado por el profesor de laboratorio o, en caso de que no se haya consultado a un profesor por cualquier motivo, la conclusión a la que se ha llegado tras valorar las ventajas y desventajas de cada una de las alternativas.

Contents

Análisis de requisitos 3,4,5 - Restricciones

Los requisitos número 3,4,5 dicta lo siguiente:

Requisito 3:

*“*The **flight crew members** are the people responsible for operating aircrafts and ensuring passenger safety and comfort during a flight. The system must store the following data about them: an **employee code** (unique, pattern "^[A-Z]{2-3}\d{6}$", where the first two or three letters correspond to their initials), a **phone number** (pattern "^\+?\d{6,15}$"), their **language skills** (up to 255 characters), their **availability status** ("AVAILABLE", "ON VACATION", "ON LEAVE"), the **airline** they are working for, and their **salary**. Optionally, the system may store his or her **years of experience**.*”*

Requisito 4:

*“*A **flight assignment** represents the allocation of a **flight crew member** to a specific **leg** of a flight. Each assignment specifies the flight crew's **duty** in that leg ("PILOT", "CO-PILOT", "LEAD ATTENDANT", "CABIN ATTENDANT"), the **moment** of the last update (in the past), the **current status** of the assignment ("CONFIRMED", "PENDING", or "CANCELLED"), and some **remarks** (up to 255 characters), if necessary”

Requisito 5:

*“*An **activity log** records incidents that occur during a flight. They are logged by any of the **flight crew members** assigned to the corresponding leg and after the **leg** has taken place. The incidents include weather-related disruptions, route deviations, passenger issues, or mechanical failures, to mention a few. Each log entry includes a **registration** **moment** (in the past), a **type of incident** (up to 50 characters) a **description** (up to 255 characters), and a **severity level** (ranging from 0 to 10, where 0 indicates no issue and 10 represents a highly critical situation). “

Para los tres requisitos de información obligatorio del Student #3 me han surgido varias dudas respecto a los límites de los atributos, como en los años de experiencia (***yearsOfExperience***) de los Flight Crew Members, los maximos y minimos de las fechas (***moment*** y ***registrationMoment,*** de FlightAssignament y ActivityLog respectivamente) y si el nivel de gravedad (***severityLevel***) de ActivityLog debía ser un número real o entero.

Tras investigar en el foro las posibles soluciones, encontré el mensaje del estudiante *Javier Arellano López*, quien ofrecía un documento **Excel** con sus propuestas para los máximos y mínimos de todos los requisitos de información del proyecto.

El análisis fue verificado y corregido por el profesor *Rafael Corchuelo Gil* en el foro de la asignatura: [Thread: [D&T] Clarification of requirements' ranges ...](https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list_messages&course_id=_89154_1&nav=discussion_board&conf_id=_426211_1&forum_id=_253522_1&message_id=_460989_1)

Análisis de requisitos 5 – Modelado conceptual

En los requisitos citados anteriormente, también me surgía la duda de como conectarlos entre sí, dado que se plantearon diversas alternativas:

* Alternativa 1: una relación **OneToOne** entre **ActivityLog** y **FlightAssignament**, y otro **OneToOne** entre **FlightAssignament** y **FlightCrewMember**.
  + **Ventajas:** Sigue siendo un modelo organizado porque solo permite un **ActivityLog** por cada **FlightAssignment**, lo que minimiza el almacenamiento de datos.
  + **Desventajas:** Sigue siendo complicado almacenar múltiples incidentes en un solo **ActivityLog**, especialmente si estos son variados o detallados.
* Alternativa 2: una relación **OneToOne** entre **ActivityLog** y **FlightCrewMember**, y otro **ManyToOne** entre **ActivityLog** y **FlightCrewMember**.
  + **Ventajas:** Este modelo permite que cada **FlightCrewMember** registre en detalle lo ocurrido en el **FlightAssignment**, lo que garantiza que todos los puntos de vista queden documentados.
  + **Desventajas:** La cantidad de datos almacenados aumenta significativamente, ya que cada **FlightCrewMember** generará un **ActivityLog** para cada **FlightAssignment**, incluso si no hubo incidentes.
* Alternativa 3: una relación **ManyToOne** entre **ActivityLog** y **FlightAssignament**, y otro **ManyToOne** entre **FlightAssignament** y **FlightCrewMember**.
  + **Ventajas:** Permite registrar múltiples incidentes con gran detalle sin forzar un único informe consolidado.
  + **Desventajas:** El riesgo de duplicar información crece, ya que varios **FlightCrewMember** podrían reportar el mismo incidente. Además, garantizar que exista al menos un **ActivityLog** de nivel 0 en ausencia de incidentes requiere una regla adicional en el sistema.

Tras valorar las distintas alternativas de solución, se ha elegido la alternativa 3, pues es la que refleja de forma más adecuada el objetivo del requisito.

Este análisis ha sido validado por el profesor *Rafael Corchuelo Gil* en el foro de la asignatura:

[Respuesta a Eloy Sancho Cebrero](https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list_messages&course_id=_89154_1&nav=discussion_board&conf_id=_426211_1&forum_id=_253522_1&message_id=_460028_1)

[Respuesta a Javier Arellano López](https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list_messages&course_id=_89154_1&conf_id=_426211_1&forum_id=_253522_1&message_id=_461165_1&nav=discussion_board)

Conclusions

Tras analizar los requisitos 3, 4 y 5 se han llegado a las siguientes conclusiones:

* Para el requisito 3 se ha valorado que la mejor alternativa es utilizar los límites proporcionados por *Rafael Corchuelo Gil* en el foro.
* Para el requisito 4 se ha valorado que la mejor alternativa es utilizar los límites proporcionados por *Rafael Corchuelo Gil* en el foro.
* Para el requisito 5 se ha valorado que la mejor alternativa es utilizar los límites proporcionados por *Rafael Corchuelo Gil* en el foro y tambíen se pudieron crear las relaciones con la cardinalidad adecuada (ManyToOne de Activity Log a Flight Assignament y otro ManyToOne de Flight Assignamenta Flight Crew Member).

Bibliography

Intentionally blank