	ISPP Universidad de Sevilla
	Analysis Report D02

Universidad de Sevilla

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Analysis Report D02




Grado en Ingeniería Informática – Ingeniería del Software

Curso 2024 – 2025

Group: C1.060

Repository: <https://github.com/DP2-C1-060/Acme-ANS-D02>

	<div>ISPP Universidad de Sevilla</div> <div>Analysis Report D02</div>
---	---

Student #2

Group: C1.060

ID: 7701****S

UVUS: juanunsan

Name: Núñez Sánchez Juan

email: juanunsan2@alum.us.es




Repository:
<https://github.com/DP2-C1-060/Acme-ANS-D02>

Roles: Project Manager, Analista,
Desarrollador

Date: Universidad de sevilla Marzo 13, 2025

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Tabla de Revisiones	3
3. Introducción	3
Task 03: Customers Entity	4
Descripción:	4
Análisis:	4
Task 04: Booking Entity	5
Descripción:	5
Análisis:	5
Task 05: Passenger Entity	5
Descripción:	5
Análisis:	5
Task 06: Generate sample test data	6
Descripción:	6
Análisis:	6
Task 7: Provide aLink	7
Descripción:	7
Análisis:	7
Task 15: Customer DashBoard	7
Descripción:	7

	<div>ISPP Universidad de Sevilla</div> <div>Analysis Report D02</div>
---	---

Análisis:	8
Task 16: Produce an UM LModel	8
Descripción:	8
Análisis:	8
Task 26: Recommendations API	9
Descripción:	9
Análisis:	9
5. Conclusiones	9
6. Bibliografía	9

1. Resumen Ejecutivo


Este informe detalla el análisis realizado sobre los requisitos del proyecto. Se presentan los registros de análisis con las modificaciones necesarias, las decisiones tomadas para cumplir con los requisitos y los enlaces a las validaciones por parte de los docentes.

2. Tabla de Revisiones

Número de revisión	Fecha	Descripción de la revisión
1.0	13/03/2025	Versión inicial del documento

3. Introducción

Este documento recoge el análisis de algunos requisitos del proyecto que necesitaban revisión. Se presentan las modificaciones necesarias, las decisiones adoptadas y las validaciones realizadas por los docentes. Cabe mencionar que en este informe solo se abordan aquellos requisitos que resultaron ambiguos o requerían ajustes. A continuación, se detallan los registros de análisis con las conclusiones obtenidas y se incluyen enlaces a las validaciones correspondientes.

	<div>ISPP</div> <div>Universidad de Sevilla</div>
	Analysis Report D02

4. Análisis de Requisitos

Task 03: Customers Entity

Descripción:

Customers are the people who purchase flights. The system must store the following data about them: an identifier (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}\$"), a physical address (up to 255 characters), plus a city and a country (both up to 50 characters). Optionally, customers may have some earned points (up to 500k points).

Análisis:

Esta entidad se creó siguiendo los consejos de la asignatura. No obstante, hubo un atributo, el identificador, que precisaba de una validación ya que las dos o tres primeras letras debían corresponder a las iniciales del usuario.

Acción tomada:


Gracias al foro de la asignatura observé que no fui el único con esta duda y ya hubo alguien que planteó el mismo dilema. Es por ello que tomé la decisión de crear un ValidCustomer, para llevar a cabo este requisito.

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=461406_1

Task 04: Booking Entity

Descripción:

A booking is a reservation made by a customer to purchase a flight, guaranteeing some seats on a specific itinerary and associating some passengers' details with the trip. The system must manage the following information for each booking: a locator code (unique, pattern "[A-Z0-9]{6,8}\$"), a purchase moment (in the past), a travel class ("ECONOMY", "BUSINESS"), and a price. Optionally, the system should record the last nibble of the credit card used for payment.

	<div data-bbox="804 174 1094 241">ISPP Universidad de Sevilla</div> <div data-bbox="818 280 1038 311">Analysis Report D02</div>
---	---

Análisis:

Esta entidad se creó siguiendo los consejos de la asignatura. La única duda que se llegó a plantear es si el atributo date of birth era necesario añadir también minutos y hora de la fecha. Después de acudir a la teoría de la asignatura y de aclarar la duda con el profesor en prácticas se ha tomado la decisión de añadir minutos y horas a dicho atributo

Task 05: Passenger Entity

Descripción:


Produce an analysis report. A passenger is an individual who takes a flight and he or she must be registered in the corresponding booking. The system must store the following data about passengers: a full name (shorter than 256 characters), an email, a passport number (pattern “^[A-Z0-9]{6,9}\$”), a date of birth, and, optionally, his or her special needs (shorter than 51 characters).

Análisis:

Esta entidad se creó siguiendo los consejos de la asignatura. No obstante, una duda acerca de la relación que podría tener esta entidad con booking creada anteriormente, me di cuenta que estas entidades tenían una relación ManyToMany para ello en el foro alguien ya había comentado esto.

Acciones tomadas:

Se creó una entidad intermedia BookingRecord como se indica en el siguiente mensaje del foro de la asignatura.
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=461014_1

	<div>ISPP</div> <div>Universidad de Sevilla</div> <div>Analysis Report D02</div>
---	--


Task 06: Generate sample test data

Descripción:

Produce assorted sample data to test your application informally. The data must include two **customer** accounts with credentials “**customer1/customer1**” and “**customer2/customer2**”. Create an additional customer account with credentials “**customer3/ customer3**” that represents a customer with only profile data.

Análisis:

- Se ha completado la implementación del sistema de reservas de vuelos (Booking) y su asociación con clientes (Customer) y pasajeros (Passenger). Esta mejora garantiza un control preciso sobre cada reserva, asegurando que los datos sean coherentes, únicos y válidos según las restricciones establecidas.
- Cada reserva almacena datos esenciales como el código de localizador (locatorCode), que debe ser único y seguir el formato `^[A-Z0-9]{6,8}$`. También se registra el momento de compra (purchaseMoment), el cual debe ser una fecha válida en el pasado para evitar registros erróneos. Además, se incluye la clase de viaje (travelClass), restringida a las opciones ECONOMY o BUSINESS, y el precio (price), que debe estar dentro de un rango permitido entre 0.01 EUR y 1,000,000 EUR. Opcionalmente, la reserva puede contener los últimos cuatro dígitos de la tarjeta de pago (lastNibble), que deben cumplir con el formato exacto de cuatro números `([0-9]{4})`.
- Para garantizar la consistencia del sistema, se han implementado diversas validaciones. Se asegura que cada código de localizador sea único, evitando duplicaciones en las reservas. También se valida que el momento de compra sea siempre anterior al actual, impidiendo registros con fechas futuras. Asimismo, se verifican los valores permitidos en los campos travelClass y price, asegurando que las reservas tengan precios dentro de los límites definidos. En el caso del lastNibble, cuando se proporciona, se exige que tenga exactamente cuatro dígitos numéricos.
- Cada reserva puede incluir múltiples pasajeros, cuyos datos son validados individualmente. Se exige que el nombre completo (fullName) no supere los 255 caracteres y que el correo electrónico (email) sea único y tenga un formato válido. El número de pasaporte (passportNumber) debe ser único en el sistema y cumplir con el patrón `^[A-Z0-9]{6,9}$`. Además, la fecha de nacimiento (dateOfBirth) debe ser una fecha en el pasado, garantizando que el pasajero haya nacido antes de la reserva.

	<div>ISPP Universidad de Sevilla</div> <div>Analysis Report D02</div>
---	---

Si el pasajero tiene necesidades especiales (specialNeeds), estas pueden registrarse, pero con una longitud máxima de 50 caracteres.

- Para reforzar la integridad de los datos, se ha implementado una validación de unicidad en los números de pasaporte, evitando que un mismo documento pueda registrarse más de una vez dentro del sistema. Esto previene duplicaciones y asegura que cada pasajero tenga una identificación única dentro del sistema de reservas.

Con esta implementación, el sistema garantiza un registro preciso y validado de las reservas y sus pasajeros, evitando errores y duplicaciones. Se refuerza la integridad y unicidad en datos clave como locatorCode y passportNumber, y se asegura el cumplimiento de formatos y restricciones en fechas, precios y clases de viaje

Task 7: Provide aLink

Descripción:

Provide a link to your planning dashboard in GitHub to review the tasks, their current status, and your schedule.

Análisis:


Intencionalmente en Blanco

Task 15: Customer DashBoard

Descripción:

The system must handle **customers dashboards** with the following **indicators**:

- The last five destinations.
- The money spent in bookings during the last year.
- Their number of bookings grouped by travel class.
- Count, average, minimum, maximum, and standard deviation of the cost of their bookings in the last five years.
- Count, average, minimum, maximum, and standard deviation of the number of passengers in their bookings.

	<div data-bbox="804 174 1094 241">ISPP Universidad de Sevilla</div> <div data-bbox="818 280 1038 311">Analysis Report D02</div>
---	---

Análisis:

Este requisito se llevó a cabo siguiendo lo aprendido en la asignatura, no se han tenido dudas mayores ni ambigüedades en el requisito. Solo la decisión de si agrupar en un tipo Map el número de bookings por travel class o separarlas en dos tipo Integer

Acciones tomadas:

Finalmente por simplificar y debido a qué solo hay dos tipos de travel class se ha tomado la decisión de separarlos en dos integers

Task 16: Produce an UM LModel

Descripción:

Produce a UML domain model regarding the information requirements.

Análisis:

Este requisito se llevó a cabo siguiendo lo aprendido en la asignatura y todos los conocimientos sobre UMLs ganados durante la carrera. Es por ello, que me surgió la duda de si era necesario añadir al mismo los **valid** personalizados que se han tenido que utilizar.


Acciones tomadas:

Gracias a un mensaje en el foro está duda quedó disipada y se añadieron las constraints personalizadas al UML

Task 26: Recommendations API

Descripción:

The system must include a board to recommend something in the city and/or country of a given airport. **Recommendations** can be about experiences, activities, restaurants, accommodation or any other thing that a person may find interesting at the destination. A web service must be used to populate this entity with information about recommendations. Thus, the exact data to store depends on the chosen service, and it is the students'

	<div data-bbox="798 168 1096 235">ISPP Universidad de Sevilla</div> <div data-bbox="813 275 1042 309">Analysis Report D02</div>
---	---

responsibility to define them accordingly. It is also the students' responsibility to find the appropriate service; no implicit or explicit liabilities shall be covered by the University of Seville or their individual affiliates if the students contract pay-per-use services! The students are strongly advised to ensure that the service they choose is free of charge.

Análisis:

Este requisito se ha llevado a cabo sin mayores complicaciones, solo se ha creado la entidad con las atributos que posteriormente va a poblar la API

5. Conclusiones

El análisis ha permitido detectar y solucionar los requisitos que necesitaban ajustes, asegurando que el proyecto cumple con lo que se espera y con los objetivos del curso. Revisar cada tarea y tomar decisiones validadas por los docentes ha sido clave para afinar el proyecto. Es importante seguir haciendo un seguimiento constante para poder adaptarse rápidamente a cualquier duda o cambio. En resumen, este análisis sienta una buena base para que el proyecto siga avanzando con éxito.

6. Bibliografía

Intencionadamente en blanco.