# Requirements – Student #3

Please, fill in the following form, make sure that you have ticked the requirements that you consider fulfilled, save this document, **and attach it in its original format (.docx)** to every deliverable. Regarding your ID, please keep only four random digits and mask the others using an asterisk. **Please, note that this document must be edited with the desktop version of Word since the web version does not properly support forms.** Attaching this document entails that you are the authors of the work delivered, you have not cheated in any way, and you have read and understood the information delivered regarding the subject, with a special emphasis on the methodological guidelines and how your work is going to be graded. Make sure that your project works well with the latest version of the development framework.

|  |
| --- |
| **Group:** C2.006 |
| **Repository:** https://github.com/rubpergar/Acme-ANS-C2 |
| Student #3  **ID Number:** 7786\*\*\*\*  **UVUS:**  rubpergar  **Name:**  Pérez Garrido, Rubén  **Roles:**  Analyst, Developer, Tester |
| **Date:** Seville June 4th, 2025 |

# MANDATORY Deliverable D01: introduction

## Information requirements

Intentionally blank.

## Functional requirements

1. Modify the anonymous menu so that it shows an option that takes the browser to the home page of your favourite web site. The title must read as follows: “〈id-number〉: 〈surname〉, 〈name〉”, where “〈id-number〉” denotes your DNI, NIE, or passport number, “〈surname〉” denotes your surname/s, and “〈name〉” denotes your name/s.

X

## Non-functional requirements

Intentionally blank.

## Testing requirements

Intentionally blank.

## Managerial requirements

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

X La planificación proporcionada no sigue la metodología explicada y es incompleta:

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

RP: Se ha creado un nuevo dashboard correspondiente a la entrega C2, siguiendo la metodología propuesta. Además, se han incluido tareas de análisis, planificación, pruebas, revisiones y aseguramiento de la calidad. Con ello se busca corregir los errores cometidos en entregas anteriores, en las que no se cumplió adecuadamente con este requisito.

En la carpeta reports > C2 > Student #3 se encuentra el archivo “C2 - Student #3 Dashboard Link.txt”, que contiene el enlace para acceder al dashboard.

# MANDATORY Deliverable D02: data models

## Information requirements

1. 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**.

X

1. 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.

X

1. 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).

X

## Functional requirements

Intentionally blank.

## Non-functional requirements

Intentionally blank.

## Testing requirements

1. Produce assorted sample data to test your application informally. The data must include four **flight crew** **member** accounts with credentials “**memberX**/**memberX**” with X ranging from 1 to 4 (and different duties each). Additionally, create a fifth member account **member/member**,representing a new member with no flight assignment, as if the account had just been created.

X

Los requisites establecen explícitamente la necesidad de una cuenta member/member sin datos asociados más allá de los del perfil. Dicha cuenta no se proporciona y es necesario añadirla para poder terminar la evaluación en condiciones de igualdad con el resto de estudiantes:

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

RP: Para solventar este problema, se han modificado los datos correspondientes al quinto *flight crew member*, cuyas credenciales eran incorrectas, ya que previamente eran *member5/member5*, lo cual no cumple con los requisitos establecidos.

Ahora, el sistema dispone de una cuenta de *flight crew member* con las credenciales *member/member*, que no está asociada a ningún *flight assignment*, simulando así una cuenta recién creada.

## Managerial requirements

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

X Mismo problema de antes.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

RP: Se ha creado un nuevo dashboard correspondiente a la entrega C2, siguiendo la metodología propuesta. Además, se han incluido tareas de análisis, planificación, pruebas, revisiones y aseguramiento de la calidad. Con ello se busca corregir los errores cometidos en entregas anteriores, en las que no se cumplió adecuadamente con este requisito.

En la carpeta reports > C2 > Student #3 se encuentra el archivo “C2 - Student #3 Dashboard Link.txt”, que contiene el enlace para acceder al dashboard.

# MANDATORY Deliverable D03: implementing features

## Information requirements

Intentionally blank.

## Functional requirements

1. Operations by **flight crew members** on **flight assignments**:

* List the flight assignments separately, one for completed flight legs and another one for those planned but that have not taken place yet.
* Show the details of their flight assignments and the associated legs and flight crew members.
* Create, update, and publish their flight assignments. Only crew members with duty “LEAD ATTENDANT” can perform these operations. Please, note that to publish a flight assignment these cannot be linked to legs that have already occurred. Additionally, only flight crew members with an "AVAILABLE" status can be assigned to a leg, and they cannot be assigned to multiple legs simultaneously. Lastly, each leg can only have one pilot and one co-pilot. The allocation of remaining roles for other flight crew members is at the discretion of the “LEAD ATTENDANT”. Flight assignments can be updated or deleted as long as they have not been published.

X Este requisito ha sido analizado en profundidad y rescrito. No queda claro que el estudiante haya tenido en cuenta las conclusiones de dicho análisis.

¿Qué sentido tiene solicitar el tripulante en una asignación de vuelo? Cómo se puede justificar que yo cree una asignación para otro tripulante. Si la creo yo a nombre de otra persona, quién la gestiona: ¿yo o la otra persona?

RP: Como se explicó en este [post](https://ev.us.es/ultra/courses/_89154_1/cl/outline?legacyUrl=~2Fwebapps~2Fblackboard~2Fexecute~2Fannouncement%3Fmethod%3Dsearch%26context%3Dmybb%26course_id%3D_89154_1%26individualAnnouncementId%3D_494225_1) del foro, el rol que posee un miembro no afecta la creación de una asignación de vuelo. Por lo tanto, no se descarta la posibilidad de que un miembro, sin importar su rol, pueda crear una asignación de vuelo para otro miembro, asegurando que cada tripulante pueda gestionar sus asignaciones y registros de actividad (indicado en este [post](https://ev.us.es/ultra/courses/_89154_1/cl/outline?legacyUrl=~2Fwebapps~2Fblackboard~2Fexecute~2Fannouncement%3Fmethod%3Dsearch%26context%3Dmybb%26course_id%3D_89154_1%26individualAnnouncementId%3D_494225_1)).

RC: el estudiante hace referencia primero al siguiente mensaje:

https://ev.us.es/ultra/courses/\_89154\_1/cl/outline?legacyUrl=~2Fwebapps~2Fblackboard~2Fexecute~2Fannouncement%3Fmethod%3Dsearch%26context%3Dmybb%26course\_id%3D\_89154\_1%26individualAnnouncementId%3D\_494225\_1  
  
Dicho mensaje trata sobre el anuncio de los resultados de evaluación, no está directamente relacionado con el requisito en cuestión. El segundo mensaje al que hace referencia apunta al mismo sitio.

En cualquier caso el estudiante comenta que el “role de un member” no afecta a la creación de un assignment. En este proyecto, “member” es un role y un role no tiene roles. Por lo tanto, no me queda claro a qué se refiere. Es posible que se refiera al “duty” de un member (su responsabilidad en el vuelo). Si es así, en efecto, eso fue una de las cosas que se corrigieron en este requisito al analizarlo y detectar inconsistencias en el mismo. Pero aun siendo esa la interpretación de “role de un member”, no me queda claro en qué medida está relacionado el comentario del estudiante con las preguntas que se le han planteado.

Se le está preguntando al estudiante que qué sentido encuentra a que la persona “member1” pueda crear una asignación de vuelo para la persona “member4” (eso no tiene nada que ver con las responsabilidades de esas personas en el vuelo). ¿Podría tenerlo? No he encontrado ningún análisis al respecto en el material proporcionado por el estudiante ni tampoco ninguna discusión al respecto en el foro.

También se le ha preguntado que, si tuviera sentido lo anterior, entonces quién debe gestionar la asignación: ¿member1 o member4? Según la implementación que proporciona el estudiante, la gestión corresponde a member1. Es decir, que member1 puede crear una asignación que corresponde a member4 y poner en ella lo que quiera. Esto claramente no tiene sentido dado que una asignación de vuelo es un objeto que permite a los tripulantes comentar sobre los problema que ellos han encontrado en el vuelo. El member1 no puede decir implicando al member4 que ha habido un problema con un pasajero o cualquier otro incidente. Imagínese Ud. por un momento que nosotros aceptáramos incidencias en su nombre que nos dicen otros estudiantes. No parece que eso sea una buena interpretación del requisito.

RP: Para solventar esta incidencia, se ha revisado toda la información relacionada con este requisito publicada en el foro, con el fin de realizar un análisis completo.

Como resultado, se ha implementado que, al crear un *flight assignment*, un *flight crew member* se asigne automáticamente a sí mismo, eliminando así la posibilidad de asignar dicha tarea a otro *flight crew member* distinto.

Gracias a esta solución, también se resuelve la duda sobre quién es el responsable de gestionar el *flight assignment*, ya que únicamente el propio *flight crew member* que lo crea para sí mismo asumirá dicha responsabilidad.

Para ello, se ha eliminado el campo *flight crew member* del formulario de creación y visualización, con el fin de evitar que se puedan crear *flight assignments* para otros miembros.

Asimismo, este atributo se ha retirado de los *unbinds* de creación, actualización y visualización, así como de los *binds* de creación y actualización. A partir de ahora, dicho atributo se añadirá automáticamente durante el *load* tanto en la creación como en la actualización, asignándose así de forma automática el propio *flight crew member* al *flight assignment* correspondiente una vez se cree o actualice el *flight assignment*.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hackeo el tramo de vuelo como se indica:

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Al pulsar en crear se devuelve el siguiente formulario:

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Es decir, un intento de hackeo no es desautorizado, sino que se responde con un error.

Se hackea ahora el miembro de la tripulación:

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

El resultado es el mismo: en lugar de un fallo de autorización se produce un error.

RP: La aplicación no está tomando en cuenta los valores de los campos que están siendo manipulados de forma maliciosa, lo que impide este tipo de ataques. El sistema continúa manejando la información de manera adecuada, ya que no permite la introducción de datos maliciosos.

RC: Tal y como se les ha comentado en numerosas ocasiones, un intento de hackeo debe terminar con un fallo de autorización. Si termina con un error, eso significa que la aplicación no está detectándolo y por lo tanto no está desautorizando una petición maliciosa y eso no va a causar una buena sensación en su cliente dado que significa que Ud. está procesando peticiones hackeadas. Puede revisar por ejemplo el mensaje [1], en el que se resumieron las condiciones inmediatas de suspenso y esta es una de ellas. Por favor, tenga en cuenta que lo que aparece en el mensaje no es más que un resumen de algo que se ha repetido incansablemente en clase de teoría, durante el seguimiento de los proyectos, en distintos mensajes en el foro. No es un problema cualquiera, es una condición de suspenso.

[1] <https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list_messages&course_id=_89154_1&nav=discussion_board&conf_id=_426211_1&forum_id=_253521_1&message_id=_468898_1>

RP: Atendiendo a las necesidades del sistema en cuanto al manejo de intentos de hacking o la introducción de datos no válidos, se han realizado mejoras en las funcionalidades de creación y edición, con el objetivo de prevenir este tipo de situaciones.

Para gestionar correctamente los errores relacionados con intentos de intrusión, se han incorporado varios scripts en el *bind* de creación y actualización de *flight assignments*. Estos scripts controlan la introducción de valores no deseados o no esperados.

Dos de estos scripts se encargan de validar que los campos *Duty* y *Status* contengan únicamente valores definidos en los enumerados correspondientes. Si el valor introducido no pertenece al enumerado asignado a ese atributo, se lanzará una excepción del tipo enumerated-constant-not-present, impidiendo así el acceso a la funcionalidad al usuario.

El tercer script valida el campo *Leg*, asegurando que su valor se corresponda con un *Leg* válido. Para ello, se comprueba que dicho *Leg* no esté concluido, que esté publicado y que pertenezca a la misma aerolínea que el *flight crew member*. En caso de no cumplirse estas condiciones, se lanzará una excepción del tipo number-format, restringiendo igualmente el acceso del usuario a la funcionalidad.

¿Qué sentido tiene ofrecer en la UI un tramo de vuelo que no se puede seleccionar?

RP: En clase siempre se indicó que se debía permitir al usuario la posibilidad de cometer errores al completar los formularios. Aunque puedan aparecer tramos de vuelo o miembros no disponibles, las restricciones están funcionando correctamente para evitar la creación de asignaciones con datos inválidos.

RC: el usuario puede cometer errores, es lo más normal. La pregunta es qué sentido tiene que su interfaz me ofrezca datos para seleccionar que dan lugar a errores. ¿No sería mucho más usable su aplicación si Ud. filtrase los datos que seguro van a dar lugar a un error? Esto no es el problema fundamental por el que no se considera su requisito satisfecho, pero debe tenerlo en cuenta de cara a la próxima convocatoria dado que una vez ha sido advertido del problema debe Ud. corregirlo.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Y cuando finalmente se encuentra un tramo apropiado, qué sentido tiene mostrar en la lista tripulantes que no se pueden seleccionar:

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Finalmente termino de crear una asignación haciendo combinaciones. EL problema está en que cuando termino, no puedo encontrar dicha asignación en ninguno de los dos listados proporcionados.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

RP: No es posible reproducir este error, ya que no se han proporcionado detalles sobre los valores introducidos en los campos durante la creación. En caso de que se trate de los valores mostrados en la imagen que me ha adjuntado anteriormente, la creación no podría haberse completado, ya que se generan errores en el proceso. Esta es la imagen referida:  
A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Todas las creaciones para los diferentes miembros han sido validadas y funcionan correctamente.

RC: como se le indicaba, el problema está en que realmente no fue posible rellenar el formulario de una forma razonable; al final se acabó rellenando haciendo combinaciones de datos hasta encontrar una en la que no se producían errores. Sin duda alguna, si el miembro de la tripulación fuera el principal y los tramos tan sólo aquellos que se le pueden asignar a esa persona, los posibles errores en la implementación se detectarían antes. Por otra parte, tenga en cuenta que se intenta realizar las pruebas siempre con el usuario member/member y al no proporcionar Ud. una cuenta para este usuario es posible que eso afectara al comportamiento documentado.

RP: Para solventar esta situación, se ha modificado el listado de *Legs* que se muestran al usuario al momento de completar el formulario de creación o actualización de un *flight assignment*.

Para ello, en la *feature* de creación y visualización, la obtención de *Legs* disponibles se realiza mediante una consulta a la base de datos, que obtendrá únicamente aquellas *Legs* que: tienen lugar en el futuro (es decir, aún no han ocurrido), están publicadas y pertenecen a un vuelo de la misma aerolínea que el *flight crew member* que está creando el *flight assignment*.

Adicionalmente, se eliminan de esa lista aquellas *Legs* cuyo horario se solape con algún *flight assignment* ya asignado al mismo *flight crew member*.

Por esta razón, en los *unbinds* de creación, visualización, actualización y publicación, se valida que el *Leg* seleccionado esté efectivamente disponible para su uso/asignación.

Gracias a esta mejora, se simplifica el proceso de creación de un *flight assignment*, ya que el usuario solo verá las *Legs* realmente disponibles, evitando así la necesidad de probar una por una hasta encontrar una opción válida, tal y como se indicó.

1. Operations by **flight crew members** on **activity log records**:

* List the activity log records in their flight assignments.
* Show the details of their activity log records.
* Create, update, delete and publish activity log records. They cannot be published if their corresponding flight assignments have not been published yet. No updating or deletion is possible once an activity log record has been published.

X Los problemas encontrados anteriormente impiden llegar a realizar pruebas de este requisito.

## Non-functional requirements

Intentionally blank.

## Testing requirements

Intentionally blank.

## Managerial requirements

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

X Mismo problema de antes.

RP: Se ha creado un nuevo dashboard correspondiente a la entrega C2, siguiendo la metodología propuesta. Además, se han incluido tareas de análisis, planificación, pruebas, revisiones y aseguramiento de la calidad. Con ello se busca corregir los errores cometidos en entregas anteriores, en las que no se cumplió adecuadamente con este requisito.

En la carpeta reports > C2 > Student #3 se encuentra el archivo “C2 - Student #3 Dashboard Link.txt”, que contiene el enlace para acceder al dashboard.

# MANDATORY Deliverable D04: formal testing

## Information requirements

1. Create appropriate indices for your entities, if required.

X Aparte de algún índice de unicidad, no hay ningún índice custom:

A screen shot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

A close-up of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Me pregunto si el estudiante ha podido realmente resolver todos los requisitos con consultas que no requieran más que los índices por defecto.

RP: Tal como he explicado en mi Testing Report, no ha sido necesaria la incorporación de índices para acelerar las consultas. Si se analizan detenidamente los repositorios de estas entidades, se puede comprobar que todas las consultas utilizadas están relacionadas únicamente con la propia entidad. Por ello, no es necesario añadir índices manualmente, ya que el framework los genera automáticamente.

RC: indica Ud. que “todas las consultas utilizadas están relacionadas únicamente con la propia entidad. Por ello, no es necesario añadir índices manualmente”. El hecho de que una consulta sólo implique una entidad no significa que no requiera de índices definidos manualmente; el framework sólo genera índices para los identificadores, atributos de navegación y atributos únicos; todos los demás deben ser definidos por el desarrollador analizando sus consultas.

Revise por lo tanto su argumentación y las consultas que usa; sobre todo preste mucha atención a las consultas que implican entidades que no son directamente su responsabilidad, pero aparecen en sus consultas.

Al revisar de nuevo el requisito, he encontrad consultas como las siguientes:



Dichas consultas están mal. Fíjese en que CURRENT\_TIMESTAMP hace referencia al momento actual de la máquina en que se ejecuta su servidor de BD. Como ya hemos explicado e insistido, no puede Ud. hacer pruebas con un reloj en tiempo real. Tiene Ud. por lo tanto que revisar estas consultas y cualquier otro uso que haya realizado del reloj en tiempo real de su máquina puesto que seguramente eso haya introducido bugs difíciles de detectar, pero que pueden aparecer en cualquier momento.

RP: Tras haber realizado las correcciones que se me indicaron previamente, así como otras mejoras orientadas a optimizar la eficiencia y funcionalidad del código relacionado con los requisitos establecidos, he revisado todos los repositorios de consultas SQL del proyecto que pudieran utilizar las entidades que he desarrollado (*flight assignment*, *activity log* y *flight crew member*).

Tras el análisis de las diferentes consultas y el uso de EXPLAIN en dbeaver, se ha incluido un índice compuesto para la entidad *flight assignment*. Para obtener más detalles sobre este índice, se puede consultar la información presente en la página 14 del documento C2 - Student #3 Testing Report.pdf

Por otro lado, se han revisado todas las consultas que hacen uso de la fecha y hora. En lugar de utilizar CURRENT\_TIMESTAMP como se hacía antes, ahora se emplea MomentHelper.getCurrentMoment() para obtener la fecha y hora actual. De este modo, en lugar de depender del reloj en tiempo real del servidor de la base de datos, se utiliza el *base-moment* definido en las propiedades de la aplicación.

## Functional requirements

Intentionally blank.

## Non-functional requirements

Intentionally blank.

## Testing requirements

1. Produce a test suite for Requirements #8 and #9.

X La suite presentada es incompleta. Por ejemplo, fijémonos en la feature para publicar un assignment. Dicho formulario cuenta con seis atributos y apenas se han hecho dos pruebas de publicación.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

RP: Para esta funcionalidad en concreto, no es necesario probar los atributos, ya que todas las validaciones y restricciones sobre dichos campos se ejecutan durante los procesos de creación y actualización. Por lo tanto, no es posible que una asignación con datos inválidos llegue al momento de su publicación. Debido a esto, no es necesario realizar pruebas relacionadas con los atributos en el contexto de la publicación, ya que en el código correspondiente no hay nada en el bind, dado que no se requiere tomar ningún valor introducido por el usuario en ese punto. Tal como se explicó en clase y en el foro en este [post](https://ev.us.es/ultra/courses/_89154_1/cl/outline?legacyUrl=~2Fwebapps~2Fblackboard~2Fexecute~2Fannouncement%3Fmethod%3Dsearch%26context%3Dmybb%26course_id%3D_89154_1%26individualAnnouncementId%3D_494225_1), la validación de los campos puede realizarse tanto en la creación y actualización como en la publicación. Por lo que únicamente hay que probar que los propietarios de esas asignaciones puedan publicarlas de forma correcta, que otros roles no tengan acceso a esta funcionalidad y que otro miembro no pueda publicar una asignación ajena.

RC: ¿Vio Ud. el mensaje [1]? ¿Sabe Ud. por qué es posible hacer esto? Se lo explico: cuando se detectó el problema se notificó y los responsables “arreglaron” (no se ha comprobado si realmente el arreglo fue completo) la feature “create”, pero parece que se olvidaron de hacer pruebas en la feature “publish”. Son features diferentes y por lo tanto el que Ud. haya hecho pruebas en la feature “create” o “update” no implica nada en relación con la feature “publish”, dado que es una feature diferentes. Sus pruebas no son completas y eso no es algo que vaya a dar tranquilidad a su cliente. Debe Ud. seguir la metodología explicada para conseguir unas pruebas completas de todas las features implicadas en los requisitos indicados. Por favor, no se centre en el problema de incompletitud indicado, no es más que uno de los problemas encontrados. Es su responsabilidad realizar el aseguramiento de calidad de su proyecto y podrá conseguirlo fácilmente siguiendo la metodología estudiada de forma exhaustiva.

Comenta Ud. “Tal como se explicó en clase”. Entiendo que cualquier persona en clase puede comentar algo así, pero dudo que el profesor haya comentado en ningún momento que no se deben hacer pruebas completas. El mensaje al foro que ud. referencia es [2], que no tiene nada que ver con este tema.

[1] 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=\_465709\_1

[2] <https://ev.us.es/ultra/courses/_89154_1/cl/outline?legacyUrl=~2Fwebapps~2Fblackboard~2Fexecute~2Fannouncement%3Fmethod%3Dsearch%26context%3Dmybb%26course_id%3D_89154_1%26individualAnnouncementId%3D_494225_1>

RP: Dado que se han actualizado los datos de población de varias entidades del proyecto y se han realizado cambios en distintas funcionalidades, se ha reconstruido la *test suite*. Para ello, se han tenido en cuenta los comentarios realizados en relación con la *test suite* de la entrega D04, poniendo especial énfasis en seguir la metodología propuesta.

## Managerial requirements

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

X Mismo problema de antes.

RP: Se ha creado un nuevo dashboard correspondiente a la entrega C2, siguiendo la metodología propuesta. Además, se han incluido tareas de análisis, planificación, pruebas, revisiones y aseguramiento de la calidad. Con ello se busca corregir los errores cometidos en entregas anteriores, en las que no se cumplió adecuadamente con este requisito.

En la carpeta reports > C2 > Student #3 se encuentra el archivo “C2 - Student #3 Dashboard Link.txt”, que contiene el enlace para acceder al dashboard.

1. Produce a testing report.

X El informe indica lo siguiente:

A screenshot of a test

AI-generated content may be incorrect.

El estudiante compara un valor crítico (de una cola, no apropiado para una comparación de diferencias) con el nivel de significación, lo que es incorrecto.

RP: Considero que no he utilizado el valor crítico de una cola, ya que en la primera frase de la imagen anterior se puede observar que he empleado el valor crítico de dos colas, que corresponde al valor 5.58709E-10. Dado que este valor es menor que α (0,05), y por lo tanto se encuentra dentro del intervalo [0, 0.05), se puede afirmar que se rechaza la hipótesis nula de esta prueba. Esto indica que sí existe una diferencia significativa entre ambos ordenadores. Además, como la media del tiempo de ejecución del ordenador 2 es menor que la del ordenador 1, se puede concluir que el ordenador 2 es más potente, que es lo que he argumentado en mi Testing Report.

RC: El comentario original está mal redactado. El valor crítico de un test es el valor del estadístico calculado por el test. El nivel de significación alfa es un valor de probabilidad. Por lo tanto, no puede Ud. comparar un valor crítico con un nivel de significación; lo que Ud. tiene que comparar es la probabilidad de obtener ese valor crítico (el p-value) con el nivel de significación. Es decir, lo que Ud. tiene que comparar es P(Z <= z) con su nivel de significación. Por lo tanto, su argumentación es incorrecta.

RP: Se han tenido en cuenta los comentarios realizados sobre esta sección del testing report y, utilizando nuevas pruebas para las funcionalidades actualizadas, se han reescrito varias partes del documento para alinearse con los puntos solicitados. Se ha puesto especial énfasis en la sección de comparación de ordenadores, con el fin de identificar aquel con mayor rendimiento. De este modo, gracias al estudio y comprensión del material proporcionado en la asignatura, se ha logrado una redacción y argumentación más adecuada.

El estudiante escribe esto:

A close-up of a document

AI-generated content may be incorrect.

Queda claro que en el caso al menos de la publicación, las pruebas no han sido mínimamente exhaustivas, como indica.

RP: Por los motivos expuestos anteriormente, sí considero que todas las funcionalidades correspondientes a mi Student3 han sido probadas de manera exhaustiva.

RC: Revise Ud. los comentarios anteriores. Como podrá Ud. comprobar, apenas a realizado dos pruebas de publicación, lo que no se puede considerar mínimamente exhaustivo. Pero, como le comenté, recuerde que eso no es más que un problema y que es Ud. el responsable de aplicar la metodología estudiada para encontrar los problemas que pueda haber en sus pruebas.

RP: Este apartado de conclusiones adquiere mayor relevancia tras el esfuerzo dedicado a subsanar no solo los errores previamente identificados, sino también aquellos descubiertos durante el proceso de revisión.

# SUPPLEMENTARY I Deliverable D01: introduction

## Information requirements

Intentionally blank.

## Functional requirements

Intentionally blank.

## Non-functional requirements

Intentionally blank.

## Testing requirements

Intentionally blank.

## Managerial requirements

Intentionally blank.

# SUPPLEMENTARY I Deliverable D02: data models

## Information requirements

1. The system must handle **flight crew member** **dashboards** with the following **indicators**:

* The last five destinations to which they have been assigned.
* The number of legs that have an activity log record with an incident severity ranging from 0 up to 3, 4 up to 7, and 8 up to 10.
* The crew members who were assigned with him or her in their last leg.
* Their flight assignments grouped by their statuses.
* The average, minimum, maximum, and standard deviation of the number of flight assignments they had in the last month.

X

## Functional requirements

Intentionally blank.

## Non-functional requirements

Intentionally blank.

## Testing requirements

Intentionally blank.

## Managerial requirements

1. Produce a UML domain model regarding the information requirements in your project.

X

# SUPPLEMENTARY I Deliverable D03: implementing features

## Information requirements

Intentionally blank.

## Functional requirements

1. Operations by **anonymous principals** on user **accounts**:

* Sign up to the system and become a flight crew member.

1. Operations by **flight crew members** on **user accounts**:

* Update their profiles.

1. Operations by **any principals** on **flight assignments**:

* List the flight assignments that are published.
* Show the details of the flight assignments (excluding their activity logs).

1. Operations by **flight crew member** on **dashboards**:

* Show their flight crew member dashboards.

## Non-functional requirements

Intentionally blank.

## Testing requirements

Intentionally blank.

## Managerial requirements

1. Provide a link to a video in which you informally test requirement #8 and #9. Videos should not exceed 10 minutes in length and must be stored at the USE's facilities.

# SUPPLEMENTARY I Deliverable D04: formal testing

## Information requirements

Intentionally blank.

## Functional requirements

Intentionally blank.

## Non-functional requirements

Intentionally blank.

## Testing requirements

1. Perform five mutations in your code and report on the results.

## Managerial requirements

1. Produce a lint report.

# SUPPLEMENTARY II Deliverable D01: introduction

## Information requirements

Intentionally blank.

## Functional requirements

Intentionally blank.

## Non-functional requirements

Intentionally blank.

## Testing requirements

Intentionally blank.

## Managerial requirements

1. Produce an analysis report.

X

1. Produce a planning and progress report.

X

# SUPPLEMENTARY II Deliverable D02: data models

## Information requirements

1. The system is required to provide crew members with information about **visa requirements**. A web service must be used to populate this entity with information about visa requirements. Thus, the exact data to store depends on the chosen service, and it is the students' 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 hire pay-per-use services! The students are strongly advised to ensure that the service they choose is free of charge.

## Functional requirements

Intentionally blank.

## Non-functional requirements

Intentionally blank.

## Testing requirements

Intentionally blank.

## Managerial requirements

1. Produce an analysis report.

1. Produce a planning and progress report.

# SUPPLEMENTARY II Deliverable D03: implementing features

## Information requirements

Intentionally blank.

## Functional requirements

1. Operations by **flight crew members** on **visa requirements**:

* List visa requirements according to the destination countries of their flight assignments.
* Show the details of the visa requirements they can list.

1. Operations by **administrators** on **visa requirements**:

* Populate the database with visa requirements data.

## Non-functional requirements

Intentionally blank.

## Testing requirements

Intentionally blank.

## Managerial requirements

1. Produce an analysis report.

1. Produce a planning and progress report.

# SUPPLEMENTARY II Deliverable D04: formal testing

## Information requirements

Intentionally blank.

## Functional requirements

Intentionally blank.

## Non-functional requirements

Intentionally blank.

## Testing requirements

1. Produce as a complete test suite as possible for Requirement #29 ensuring that the web service is properly mocked.

## Managerial requirements

1. Produce an analysis report.

1. Produce a planning and progress report.