

# Analysis Report – Student #3

**Group:** L3-D01

**Repository:** <https://github.com/adrrf/acme-life-long-learning>

**Student #1:**

**UVUS:** manvazmar3

**Name:** Vázquez Martín, Manuel

**Roles:** Developer

**Email:** manvazmar3@alum.us.es

**Student #2:**

**UVUS:** angmunpri

**Name:** Muñoz Prieto, Ángel

**Roles:** Developer, Analyst

**Email:** angmunpri@alum.us.es

**Student #3:**

**UVUS:** adrromflo

**Name:** Romero Flores, Adrián

**Roles:** Developer, Manager

**Email:** adrromflo@alum.us.es

**Student #4:**

**UVUS:** jorromlim

**Name:** Romero Limón, Jorge

**Roles:** Developer

**Email:** jorromlim@alum.us.es

**Student #5:**

**UVUS:** alematcap

**Name:** Mateo Capilla, Alejandro

**Roles:** Developer

**Email:** alematcap@alum.us.es

**Date:** Sevilla a 25 de mayo de 2023

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>CONTENIDO</b>	<b>4</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>7</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>10</b>

Executive Summary:

En este documento se recogen las decisiones de análisis con respecto al estudiante número 3 para la entrega del proyecto. Estas decisiones recaen en los requisitos funcionales y no funcionales pedidos para el proyecto.

## Introducción

En este documento se recogen las decisiones de análisis con respecto al estudiante número 3 para la entrega del proyecto. Estas decisiones recaen en los requisitos funcionales y no funcionales exigidos para este entregable. Estas decisiones solucionan requisitos con ambigüedades e incompletitudes, además de requisitos no explícitos. Además, recogeremos decisiones que afectaran a la hora del uso del sistema e información útil para futuras implementaciones.

## Contenido

### Entregable 1

No se han tomado decisiones de diseño para este entregable.

## Entregable 2

<b>REQUISITO:</b>	Requisito número 5.
<b>TIPO:</b>	Incompletitud.
<b>PROBLEMA:</b>	Relación Tutorial-Curso. ¿Cuántos tutoriales puede tener un curso?
<b>ALTERNATIVAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternativa 1: Relación <i>OneToOne</i> hacia Curso. Ventajas: Relación simple. Desventajas: Un curso solo podrá tener un tutorial.</li> <li>- Alternativa 2: Relación <i>ManyToOne</i> hacia Curso. Ventajas: Un curso podrá tener más de un tutorial. Desventajas: Relación ligeramente más compleja.</li> </ul>
<b>ELECCIÓN:</b>	La elección fue la alternativa número 2, ya que la ventaja de esta da mucho más valor a nuestra implementación de la funcionalidad Tutorial.
<b>FUENTE:</b>	Visto bueno de la entidad por el profesor en la clase del 16/03/2023.

<b>REQUISITO:</b>	Requisito número 5.
<b>TIPO:</b>	Ambigüedad.
<b>PROBLEMA:</b>	Relación Tutorial-TutorialSession. ¿Es una composición?
<b>ALTERNATIVAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternativa 1: Sí. Ventajas: Simple de implementar. Desventajas: En caso de que queramos poner una sesión en otro tutorial, no podremos. Probable repetición de sesiones.</li> <li>- Alternativa 2: No, relación <i>ManyToMany</i> hacia Tutorial. Ventajas: Una sesión se podrá usar en más de un tutorial. Menos memoria usada ya que no se llegarán a repetir sesiones. Desventajas: Relación más compleja de implementar.</li> </ul>
<b>ELECCIÓN:</b>	La elección fue la alternativa número 1, ya que su implementación es mucho más sencilla y sus contras no resultan muy impactantes en el sistema. Además, que la existencia de la sesión no tiene sentido sin un tutorial.
<b>FUENTE:</b>	Visto bueno de la entidad por el profesor en la clase del 16/03/2023 y en el siguiente mensaje del foro ( <a href="#">enlace aquí</a> ).

<b>REQUISITO:</b>	Requisito número 5.
<b>TIPO:</b>	Incompletitud.
<b>PROBLEMA:</b>	Atributo derivado tiempo total estimado. ¿Persistir o no persistir?
<b>ALTERNATIVAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternativa 1: Persistir. Ventajas: Siempre se tendrá el dato persistido en la entidad; una vez finalizado el tutorial (<i>Draft Mode false</i>). Desventajas: Cada vez que añadamos una sesión al tutorial, este campo deberá volver a ser recalculado y habrá que persistirlo cada vez que se modifique el tutorial.</li> <li>- Alternativa 2: No persistir. Ventajas: El atributo se calculará siempre en tiempo real, no teniendo que persistir el dato cada vez que se modifique, teniendo así ninguna llamada de escritura en la base de datos. Desventajas: Implementación ligeramente más compleja.</li> </ul>
<b>ELECCIÓN:</b>	La elección fue la alternativa número 2, ya que no se ve necesario tener el dato de la duración estimada del tutorial.
<b>FUENTE:</b>	Visto bueno de la entidad por el profesor en la clase del 16/03/2023 y en el siguiente mensaje del foro ( <a href="#">enlace aquí</a> ).

<b>REQUISITO:</b>	Requisito número 6.
<b>TIPO:</b>	Ambigüedad.
<b>PROBLEMA:</b>	¿Cómo representamos si una sesión es teórica o práctica?
<b>ALTERNATIVAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternativa 1: Atributo booleano <i>isTheory</i>. Ventajas: Tenemos en un solo atributo, de bajo tamaño de memoria, la información de si una sesión es de teoría, si no lo es será práctica. Desventajas: No se han encontrado desventajas aparentes.</li> <li>- Alternativa 2: Atributo de cadena de texto <i>type</i>. Ventajas: Se sabrá implícitamente que tipo de sesión es y si en un futuro se deciden implementar más tipos será más fácil. Desventajas: Ocupa más memoria. En el servicio habrá que comprobar si la cadena de texto se adecua a nuestras opciones.</li> </ul>
<b>ELECCIÓN:</b>	La elección fue la alternativa número 1, ya que esta es más fácil de implementar y ocupará menos memoria.
<b>FUENTE:</b>	Visto bueno de la entidad por el profesor en la clase del 16/03/2023.

<b>REQUISITO:</b>	Requisito número 6.
<b>TIPO:</b>	Implementación.
<b>PROBLEMA:</b>	¿Cómo representamos un periodo de tiempo?
<b>ALTERNATIVAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternativa 1: Atributo de tipo float <i>period</i>. Ventajas: Dato simple, implementación de restricciones sencilla. Desventajas: Falta contexto de la duración.</li> <li>- Alternativa 2: Dos atributos temporales <i>startTime</i> y <i>endTime</i>. Ventajas: Fácil de calcular la duración entre dos fechas. Obtenemos contexto (horas y minutos). Desventajas: La implementación de las restricciones es más compleja.</li> </ul>
<b>ELECCIÓN:</b>	La elección fue la alternativa número 2, ya que las ventajas de esta implementación dan mucho más valor y la desventaja de la alternativa 1 da mucho peso a la elección de la segunda alternativa.
<b>FUENTE:</b>	Visto bueno de la entidad por el profesor en la clase del 16/03/2023 y en el siguiente mensaje del foro ( <a href="#">enlace aquí</a> ).

### Entregable 3

<b>REQUISITO:</b>	Requisito número 5.
<b>TIPO:</b>	Corrección análisis previo.
<b>PROBLEMA:</b>	Atributo derivado tiempo total estimado. ¿Persistir o no persistir?
<b>ALTERNATIVAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternativa 1: Persistir. Ventajas: Siempre se tendrá el dato persistido en la entidad. Desventajas: Cada vez que añadamos una sesión al tutorial, este campo deberá volver a ser recalculado y habrá que persistirlo cada vez que se modifique el tutorial.</li> <li>- Alternativa 2: No persistir. Ventajas: El atributo se calculará siempre en tiempo real, no teniendo que persistir el dato cada vez que se modifique, teniendo así ninguna llamada de escritura en la base de datos. Desventajas: Implementación ligeramente más compleja.</li> <li>- Alternativa 3 (No se contempló anteriormente): Persistir solo al publicar. Una vez publicada la entidad el dato se persistirá en la base de datos, mientras no está publicada se mostrará el dato calculado de manera “virtual”. Ventajas: Al usar la entidad publicada para cualquier cálculo tendremos el dato en la entidad, ahorrándonos hacer llamadas a backend constantes. Desventajas: Implementación compleja.</li> </ul>
<b>ELECCIÓN:</b>	La elección fue la alternativa número 3, ya que obtenemos las ventajas de la alternativa 1 pero sin realizar tantas llamadas a base de datos.
<b>FUENTE:</b>	Visto bueno de la entidad por el profesor en la clase del 16/03/2023.

<b>REQUISITO:</b>	Requisito número 15.
<b>TIPO:</b>	Inconsistencia
<b>PROBLEMA:</b>	Crear una nueva sesión en un tutorial, siempre que este esté publicado
<b>MOTIVO:</b>	El requisito pide que podamos crear nuevas sesiones, siempre que un tutorial este publicado. Esto indica que nosotros previamente a publicar un tutorial, no podríamos añadir ninguna sesión. Viendo que nosotros la relación tutorial – sesión la hemos interpretado como un conglomerado, vemos que hay una inconsistencia con lo que conocemos como conglomerado y lo que nos pide este requisito. Pues si no tenemos un tutorial publicado (es decir, no modificable y visible para el usuario autenticado), no podemos añadir una sesión a este, cuando técnicamente un tutorial está formado por sesiones y no tiene sentido la existencia única de un tutorial sin sesiones. Además, no contemplamos / se nos exige en los requisitos que el usuario autenticado (salvo asistente) pueda ver las sesiones de un tutorial, por lo cual si vamos por la posible interpretación de que sesión tenga draftMode tampoco tendría mucho sentido, ya que habría que contemplar la existencia de tutorial y sesión independientemente por cada lado, volviendo así a presentar inconsistencia con la relación tutorial-sesión.
<b>SOLUCIÓN:</b>	Hemos decidido que se pueda crear una nueva sesión en un tutorial, siempre que este (el tutorial) NO esté publicado.
<b>FUENTE:</b>	<a href="#">Mensaje en el foro</a>

#### Entregable 4

No se han tomado decisiones de diseño para este entregable.



## Conclusiones

Tras realizar un análisis detallado de las opciones de diseño posibles a implementar, se llegó a la conclusión de que las mejores son las indicadas en el contenido de este documento, ya que estos cumplen con los requisitos y tienen en cuenta los recursos disponibles y los factores externos (memoria, simplicidad de implementación, etc.).

## Bibliografía

- Corchuelo Gil, R. (n.d.). Tablero de discusión de asignatura Diseño y Pruebas II. Enseñanza Virtual - Universidad de Sevilla. Retrieved April 21, 2023, from [https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/conference?action=list\\_forums&course\\_id=63009\\_1&nav=discussion\\_board&mode=view](https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/conference?action=list_forums&course_id=63009_1&nav=discussion_board&mode=view)