

Universidad de Sevilla

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

## Individual Analysis Report



Grado en Ingeniería Informática – Ingeniería del Software

Diseño y Pruebas 2

Curso 2022 – 2023

Grupo de prácticas: C1-03-09	
Autores por orden alfabético	Rol
Garcia Galocha, Rafael David	Manager, Desarrollador, Tester

## **Índice de contenido**

<b>1. Resumen ejecutivo</b>	<b>2</b>
<b>2. Tabla de revisiones</b>	<b>4</b>
<b>3. Introducción</b>	<b>5</b>
<b>4. Análisis</b>	<b>6</b>
<b>5. Conclusiones</b>	<b>9</b>
<b>6. Bibliografía</b>	<b>10</b>

## **1. Resumen ejecutivo**

En este documento se detallarán los problemas que se han encontrado en los requisitos junto a las respectivas decisiones tomadas para resolverlos.

## 2. Tabla de revisiones

Fecha	Versión	Descripción
16/03/2023	1.0	Requisitos deliverable 2
15/04/2023	2.0	Requisitos deliverable 3

### **3. Introducción**



A continuación dejo constancia de los análisis que se han tenido que hacer sobre algunos requisitos, aunque debo decir que no ha habido gran problema con el entendimiento de la mayoría de estos.

## 4. Análisis

5) [MANDATORY] A course aggregates several lectures by the same lecturer. The system must store the following data about them: a code (pattern “[A-Z]{1,3} [0-9]{3}”, not blank, unique), a title (not blank, shorter than 76 characters), an abstract (not blank, shorter than 101 characters), an indication on whether it can be considered a theory course or a hands-on course (depending on the lectures that it aggregates), a retail price (positive or nought), and an optional link with further information. Purely theoretical courses must be rejected by the system.

Aquí el problema encontrado fue en que en ningún momento nos especifican del todo como considerar si un course es de un tipo o de otro, sólo nos dicen que nos fijemos en sus lectures. Lo más lógico sería hacer la moda de estas y ya ahí decidir, pero es que existiría una casuística en la que podría haber un empate.

No obstante, leyendo en el foro encontré a alguien con un problema similar, y gracias a la solución que le dieron pude tomar esa decisión.

<b>Cadena:</b>	[D&T]-Consideración como teórico o práctico de un curso	<b>Fecha de publicación:</b>	24 de febrero de 2023 17:36
<b>Publicación:</b>	RE: [D&T]-Consideración como teórico o práctico de un curso	<b>Estado:</b>	Publicado
<b>Autor:</b>	 RAFAEL CORCHUELO GIL 		

Estimado Ismael:

Le agradezco que haya tenido Ud. en cuenta los consejos del documento "On Your Tutorials".

Mi único consejo para mejorar es que haga Ud. lo posible por ser lo más preciso posible en el uso del vocabulario. En su mensaje habla de "parámetros" (entiendo que se refiere Ud. a "atributos") y de "clases que dependen de las clase que contengan" (entiendo que se refiere Ud. a cursos -courses- que agregan clases -lectures-).

Su pregunta es bastante interesante porque descubre un caso en que los requisitos no son completos. Entiendo que hace Ud. referencia al requisito siguiente (pero hay varios más con el mismo problema):

[D02-S01-05] A course aggregates several lectures by the same lecturer. The system must store the following data about them: a code (pattern "[A-Z]{1,3} [0-9]{3}", not blank, unique), a title (not blank, shorter than 76 characters), an abstract (not blank, shorter than 101 characters), **an indication on whether it can be considered a theory course or a hands-on course (depending on the lectures that it aggregates)**, a retail price (positive or nought), and an optional link with further information. Purely theoretical courses must be rejected by the system.

Literalmente, el requisito establece que un curso se considera de naturaleza teórica o practica dependiendo de las clases que agregue.

Una interpretación bastante intuitiva es su alternativa 1: usando la moda, la mayoría. El problema al usar la moda es que un curso podría tener el mismo número de clases teóricas que prácticas y entonces tendría dos modas: ambas opciones serían válidas, pero Ud. sólo puede asignar una naturaleza al curso. Si optamos por esta opción, sería conveniente hablar de una naturaleza intermedia que podríamos denominar BALANCED. Un curso sería tendría la misma naturaleza que la mayoría (moda simple) de sus clases o de naturaleza BALANCED en caso de empate (doble moda).

Su segunda interpretación es razonable, aunque tiene un inconveniente. Se podría dejar al administrador que fijara un porcentaje frontera: por ejemplo, que a partir de un 40% de clases de teoría, un curso se considere teórico y si no es práctico. El problema que le veo a esta interpretación es que no tengo claro que un parámetro de configuración pueda satisfacer a todos los profesores que usan su plataforma.

La tercera opción la veo un poco más problemática. De nuevo requiere fijar un parámetro de configuración del sistema y seguramente será difícil encontrar un valor que venga bien a todo el mundo. Pero además, es necesario un número mínimo en valor absoluto: ¿10? Esto nos obligará a que todos los cursos tengan al menos ese número de lecciones para ser considerados de una u otra forma. ¿2? Entonces un curso con sólo una lección de teoría y su correspondiente práctica sería ... ¿teórico? ¿práctico?

Nuestro trabajo como ingenieros del software es hacer un buen análisis y llevar las conclusiones al cliente para que sea él/ella quien nos indica qué debemos hacer. En este caso, nuestro cliente ficticio nos comunica que la naturaleza de las lecciones, actividades y otras entidades más puede ser: THEORETICAL, HANDS-ON, o BALANCED. En el caso de agregados o composiciones de entidades con naturaleza, ésta se computará como la moda y en caso de empate será BALANCED.

**Etiquetas:** Ninguno

[Responder](#) [Citar](#) [Marcar como leído](#)

14) [MANDATORY] Operations by lecturers on courses:

- List the courses that they have created.
- Show the details of their courses.
- Create, update, or delete their courses. Courses can be updated or deleted as long as they have not been published. For a course to be published, all of its lectures must have been published.

15) [MANDATORY] Operations by lecturers on lectures:

- List the lectures in their courses.
- Show the details of their lectures.
- Create and publish a lecture.
- Update or delete a lecture as long as it is not published.

El problema encontrado con estos requisitos se debe a que puede resultar confuso el tema de cómo relacionar las lecciones a un curso y en qué momento debemos hacerlo, ya que se podría hacer de diferentes maneras.

Sin embargo, leyendo en el foro encontré a alguien que redactó algo similar, y gracias a la respuesta que le dieron pude elegir una alternativa concreta.

Pregunta:

JUAN JESÚS CAMPOS GARRIDO

Hace 6 días

**Posible incompletitud en los requisitos 14 y 15 del estudiante 1**

---

Buenos días, profesor. Soy Juan Jesús Campos Garrido, del grupo 2 de Ingeniería de Software y miembro del grupo C1.02.03.

Contacto con usted para aclarar una cuestión referente a los requisitos 14 y 15 del estudiante uno.

El contexto en el que nos encontramos es el siguiente:

El requisito 14 nos dice que un profesor podrá listar los cursos que ha creado, sus detalles, crear, borrar, actualizar y publicar cursos. El requisito 15 nos dice que un profesor podrá listar las lecciones que ha creado, en el curso en el que pertenecen y de forma centralizada(según el cliente nos ha aclarado), mostrar los detalles de las lecciones, crear lecciones, actualizarlas, borrarlas y publicarlas. Pero en ningún momento, se nos habla de cómo un profesor podría relacionar una lección con el curso al que pertenece.

**Alternativa 1:**

La única forma de crear una lección es desde un curso(no publicado) y por lo tanto pertenecerán a ese curso

**Pros:**

- Es una solución simple y funcional y en el caso de que una lección solo vaya a formar parte de un curso y no de ningún otro es la solución más simple

**Contras:**

- Una lección no podrá formar parte de más de un curso y si quisiéramos solucionarlo deberíamos crear una lección con las mismas características en el otro curso

**Alternativa 2:**

Las lecciones se crean sin estar asociadas a ningún curso y se permite a los profesores escoger después a que cursos pertenecerá esta lección.

**Pros:**

- Si queremos que una lección forme parte de dos cursos solo tenemos que añadirla ambos

**Contras:**

- Si queremos que una lección solo forme parte de un curso, tardaremos más en crearla que en la primera alternativa, ya que primero tendremos que crear la lección y después escoger en curso estará. Por lo que tenemos que hacerlo en dos pasos.

**Alternativa 3:**

Las lecciones se crean desde un curso y por lo tanto se asocian a este pero además se pueden añadir a otros cursos.

**Pros:**

- Tiene las ventajas de las dos alternativas anteriores ya que si queremos crear una lección asociada a un solo curso lo podremos hacer directamente, y si queremos que esté asociada a más de un curso, solo tendremos que escoger a que otro curso pertenecerá.

**Contras:**

- Por el momento no he encontrado ninguna contra, ya que soluciona los problemas de las dos alternativas anteriores.

**Conclusión:**

Tras pensar durante un tiempo cual podría ser la mejor solución creo que sería la tercera alternativa pues es la que nos permite que una lección pueda pertenecer a más de un curso y además si queremos que solo pertenezca a un curso, es la solución más práctica, pero creo que la decisión de cual debe ser la alternativa que tomemos es responsabilidad del cliente, por eso creo este debate. Gracias por su atención.

## Respuesta:

**RAFAEL CORCHUELO GIL** 🌱

Hace 4 días

### RE: Posible incompletitud en los requisitos 14 y 15 del estudiante 1

Estimado Juan Jesús:

Gracias por seguir los consejos, proporcionar alternativas y analizarlas antes de tomar una decisión. En relación con el contexto, por favor, cite literalmente el requisito, dado que de lo contrario lo que Ud. nos cuenta es su interpretación de los requisitos, que puede estar sesgada por su duda. Los requisitos en cuestión son los siguientes:

D03-S01-14: "Operations by lecturers on courses: - List the courses that they have created. - Show the details of their courses. - Create, update, or delete their courses. Courses can be updated or deleted as long as they have not been published. For a course to be published, all of its lectures must have been published."

D03-S01-15: "Operations by lecturers on lectures: - List the lectures in their courses. - Show the details of their lectures. - Create and publish a lecture. - Update or delete a lecture as long as it is not published."

Indica Ud. que se decanta por la Alternativa #3. Pero me temo que no es posible. Fíjese en que Ud. supedita la creación de una lección a la existencia de un curso, lo que no puede ser dado que las lecciones son entidades que existen por sí solas. Ud. puede crear una lección y publicarla inmediatamente sin necesidad de crear ningún curso. Según lo comentado con nuestro cliente esto es la forma en que se crea "engagement"; las personas que necesitan aprender sobre algún tema encuentran lecciones, pueden seguirlas, si las ven útiles las recomendarán... pero tarde o temprano acabarán necesitando un curso con sus tutorías, sus prácticas en empresa, su garantía de calidad y todo el resto de valores añadidos por Acme L3 que requieren de matrícula y por lo tanto del pago correspondiente.

De entre las opciones que Ud. menciona y teniendo en cuenta los requisitos, la única que veo viable es la Alternativa #2. Los profesores pueden crear y gestionar sus lecciones como entidades de primer nivel y aparte sus cursos y las relaciones entre las lecciones y sus cursos. Lo que Ud. comenta como desventaja no parece que sea tal según la forma de trabajo que le he comentado anteriormente: primero saco una lección y sólo cuando tengo claro que pueda convertirla en un curso es cuando preparo el curso. Si aún gratuitamente mi lección no tiene interés, entonces para qué montar un curso.

Saludos. RC



## **5. Conclusiones**

En conclusión, tras el análisis realizado de los requisitos, podemos afirmar que la mayoría de estos son correctos y no dejan apenas lugar a malinterpretaciones.

## 6. Bibliografía

- [https://ev.us.es/ultra/courses/\\_63009\\_1/cl/outline](https://ev.us.es/ultra/courses/_63009_1/cl/outline) para poder obtener información del foro