

Solución a la tarea ED06.

1. Diagrama de casos de uso - Diagrama.

Identificar los actores.

Los actores suelen ser personas, pero también un actor puede ser un dispositivo hardware, otro sistema, un servicio que consume las funcionalidades modeladas en el caso de uso, etc.

Los actores que se identifican en este ejercicio son:

- Profesor.
- Alumno.
- Ordenador que proporciona un color del semáforo aleatoriamente.

Identificar los casos de uso.

Los casos de uso se pueden definir como: un comportamiento del sistema para cumplir un objetivo particular para un actor particular (requisito funcional), aunque pueda haber más actores implicados en el caso.

- Caso de uso "Preguntar al alumno por el color del semáforo". Solicita: profesor.
- Caso de uso "Consultar color actual del semáforo desde el ordenador". Solicita: alumno.
- Caso de uso "Validar respuesta". Solicita: profesor.

Los actores implicados en cada caso de uso son:

- Preguntar al alumno por el color del semáforo. Actor principal: profesor. Actor secundario: alumno.
- Consultar color actual del semáforo/ordenador. Actor principal: alumno. Actor secundario: semáforo.
- Validar respuesta. Actor principal: profesor. Actor secundario: semáforo.

Relaciones entre los casos de uso.

El caso de uso "Preguntar al alumno por el color del semáforo" tiene una relación de **inclusión** con el caso de uso "Consultar color", dado que el segundo **obligatoriamente** se ejecuta cuando lo hace el primero. Por el mismo motivo habrá una relación incluye entre "Validar color" y "Consultar color".

También se establece una relación entre los casos de uso "Preguntar al alumno por el color del semáforo" y "Validar respuesta", en esta ocasión es **extend** puesto que el profesor podrá preguntar **opcionalmente** por el color del semáforo si lo considera oportuno.

Implementar con UML el diagrama de casos de uso.

El objetivo de los diagramas de casos de uso es que quede bien especificado el requisito funcional que se pretende recoger. Un buen diagrama o conjunto de diagramas de caso de uso tiene que dejar claro al cliente que hemos entendido lo que quería y ser una fuente de información clara para los futuros responsables del diseño.

Es preferible no incluir alguna asociación si va a ir en contra de que el diagrama sea una herramienta útil para el entendimiento del requisito.

El diagrama podría estar dando respuesta al requisito funcional en el que el profesor comprueba si el alumno es capaz de responder el color actual del semáforo. Para responder a este requisito, se han definido tres casos de uso.

Puesto que el diagrama de casos de uso pretende reflejar el requisito funcional y que sea visualmente entendible, no están representadas todas las posibles asociaciones entre actores y casos de uso.

Por ejemplo, tanto el profesor como el alumno son actores del caso de uso consultar color, pero no hay una línea directa haciendo la asociación.



