

Prueba 1 de Evaluación Continua

Análisis y Diseño de Software (2011/2012)

Contesta el ejercicio 1 en esta hoja, el 2 y el 3 en hojas separadas, cada uno en una hoja distinta

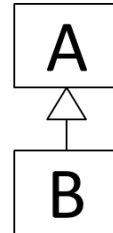
Apellidos:

Nombre:

Ejercicio 1: Preguntas cortas (2 puntos)

a) Dado el siguiente diagrama de clases, y el siguiente pseudocódigo:

```
A objA = crear A; // en Java: A objA = new A();  
B objB = crear B; // en Java: B objB = new B();
```



¿Cuál de estas asignaciones es correcta? ¿Por qué? (responde en 1 línea)

- 1) `objA = objB;`
- 2) `objB = objA;`

La 1 es correcta porque la variable `objB` es de tipo `B`, que es un subtipo (subclase) del tipo `A` correspondiente a la variable `objA`.

La 2 es incorrecta porque el tipo de la variable `objA` no es el mismo tipo ni un subtipo de `B`, tipo de la variable `objB`.

b) ¿Qué es una clase abstracta? (responde en 1 línea)

Es una clase de la cual no se pueden crear instancias de forma directa sino solo a de sus subclases.

Ejercicio 2: Diagramas de casos de uso (3.5 puntos)

Se quiere realizar una aplicación para la definición de cuestionarios de examen. Los profesores usarán la aplicación para definir cuestionarios, formados por una serie de preguntas (de texto libre o tipo test). Los profesores también usarán la aplicación para corregir los cuestionarios, una vez rellenados por los estudiantes. Una vez corregidos, el profesor usa la aplicación para publicar las notas, que además se envían por SMS a los estudiantes. Los profesores acceden al sistema mediante un usuario y contraseña, establecidos previamente por el administrador del sistema.

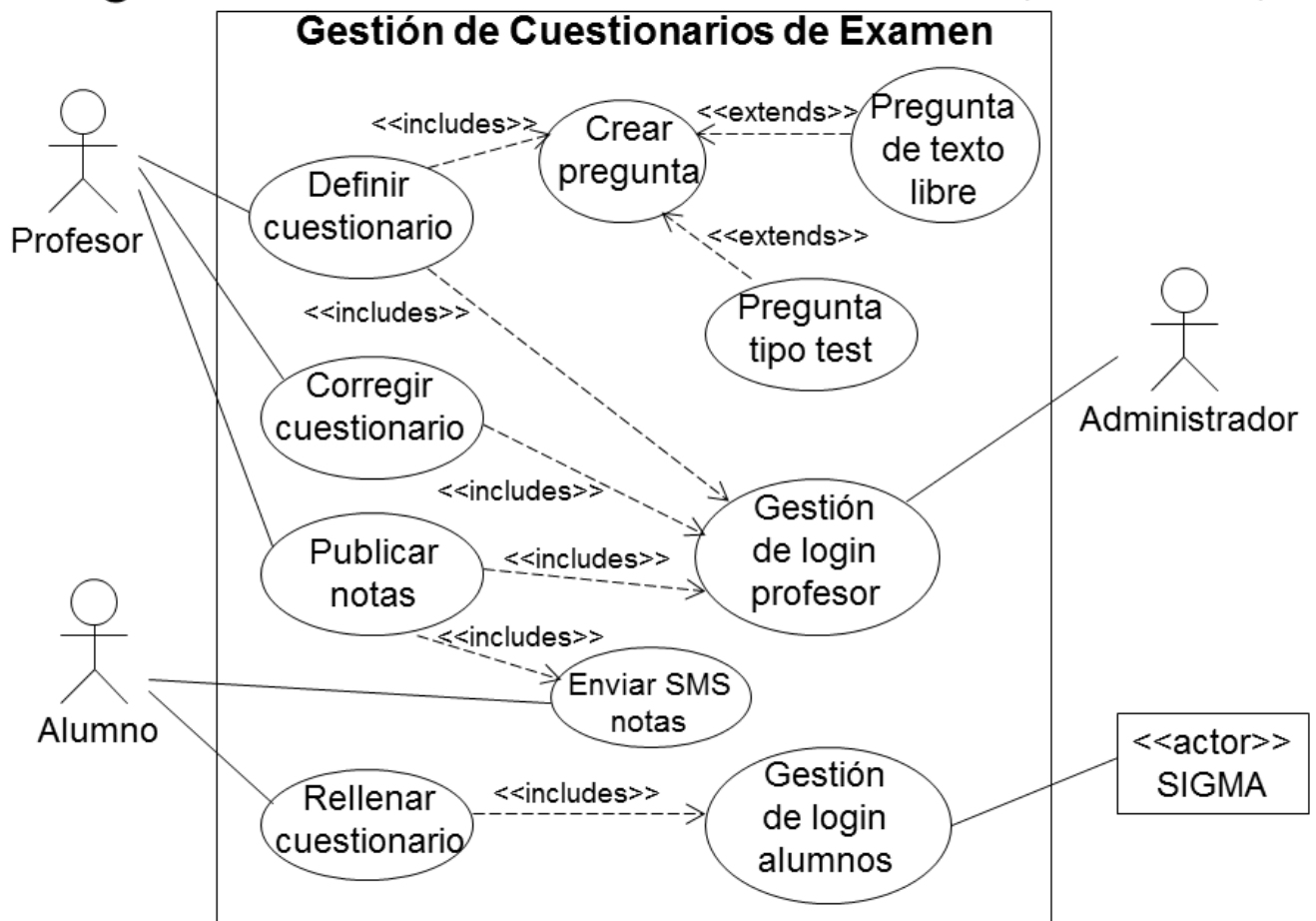
Los estudiantes accederán a la aplicación para responder a los cuestionarios. Para acceder a la aplicación usarán un usuario y contraseña, pero la validación de estos la realiza una aplicación externa llamada "SIGMA".

Se pide:

- un diagrama de casos de uso,
- elige uno de los casos de uso más relevantes a tu juicio, y entrega su descripción detallada.

a)

Diagrama de Casos de Uso: Prueba 1 (2011/2012)



Ejercicio 3: Diagramas de clase (4.5 puntos)

Realiza el diagrama de clases correspondiente al subsistema de definición de cuestionarios por el profesor.

La aplicación debe permitir la definición de un número arbitrario de cuestionarios. Los cuestionarios están formados por preguntas, que pueden ser de tipo test o de respuesta libre. En el caso de preguntas tipo test, el profesor debe indicar las opciones de respuesta que se le mostrarán al estudiante, así como la respuesta correcta (siempre hay al menos dos opciones y exactamente una correcta). Las preguntas con respuesta libre contienen una extensión máxima. Todas las preguntas contienen un texto de la pregunta, su valor en puntos, un tiempo máximo de respuesta, así como la siguiente pregunta que se mostrará al estudiante.

Añade métodos al diagrama de clases para:

- Añadir una pregunta al cuestionario.
- Mostrar una pregunta por pantalla.
- En el caso de una pregunta tipo test, proporcionar una “pista” al estudiante, devolviendo una de las respuestas incorrectas.

No es necesario que pongas el pseudocódigo del método.

