



Ingeniería del Software: Control de Diseño

27 de Abril de 2017

AYUDA A LA GESTIÓN DEL TIEMPO

A la vista de la falta de experiencia de los alumnos para gestionar su horario de trabajo y realizar a tiempo las tareas asociadas a las distintas asignaturas en las que se han matriculado, desde la dirección del alumnado nos han solicitado construir una herramienta que les ayude a planificar sus tareas diarias. La idea es que el alumno utilice la herramienta para organizar su agenda de trabajo, teniendo en cuenta las siguientes restricciones:

- El horario de clases presenciales de las asignaturas en las que se ha matriculado el alumno. El curso está formado por 15 semanas lectivas, 17 días de vacaciones en Navidad, 11 días de vacaciones en Semana Santa y 20 días en el período de exámenes ordinarios de cada cuatrimestre. El horario es igual para todas las semanas lectivas del cuatrimestre. En él se recogerán las clases presenciales para cada día de la semana, indicando el nombre de la asignatura que se imparte en cada franja horaria y sus horas de comienzo y finalización.
- Las tareas no presenciales (estudio personal, prácticas individuales y prácticas grupales) que los profesores plantearán a los alumnos a lo largo del curso indicando para cada una su identificador, las horas de dedicación que el profesor estima necesarias y, en el caso de las prácticas, si se trata de un trabajo individual o grupal, la fecha en la que se propondrán y la fecha de entrega.
- La agenda de cada alumno que recogerá toda su actividad, tanto el horario de sus clases presenciales, como los intervalos de tiempo que dedica cada día del curso a la realización de tareas no presenciales. Cada tarea no presencial de la agenda incluirá su identificador, una descripción y su hora de inicio y de finalización. Para las prácticas grupales también se indicarán los alumnos que componen el grupo de trabajo.

Se supone que al construirse la agenda de cada alumno, se cargan automáticamente los horarios de sus clases presenciales.

En cuanto a las tareas no presenciales, el alumno debe indicar las franjas horarias que va a dedicarles cada día del curso. Se supone que durante las semanas no lectivas también puede realizar trabajo no presencial. Es de esperar que las dedicaciones estimadas inicialmente no se ajusten a la realidad y que sea necesario cambiarlas varias veces a lo largo del curso, por lo que su modificación debe ser un proceso sencillo que no implique retocar el código. También es de tener en cuenta que las tareas grupales sólo podrán realizarse en franjas horarias en las que todos los miembros del grupo estén libres.

El alumno utilizará la aplicación para imputarse diariamente el tiempo que dedica a cada tarea no presencial, de forma que cuando lo desee pueda ver la diferencia entre las horas dedicadas a una tarea y las que debería dedicarle según la planificación del profesor. En el caso de las prácticas también le informará de los días que le quedan hasta la fecha de entrega para que pueda replanificar su trabajo si lo considerara necesario.

Se pide:

1. Identificar las clases (Singleton y TAD) necesarias para construir la aplicación previamente descrita, indicando cuáles son sus **atributos** (con su tipo) y las **operaciones** esenciales para implementar el proceso que se describe en el punto 3.
2. Dibujar el diagrama UML con las relaciones entre las clases. Aquí poner en las cajas **SOLAMENTE** los nombres de las clases.
3. Representar el diagrama de secuencia correspondiente al método que controla la imputación de horas del alumno a la realización de una práctica grupal desde la fecha de propuesta de la práctica hasta la fecha de entrega.