# 

# Prueba de evaluación continua 1 (teoría)

# Nombre y apellidos:

# Titulación:

## Pregunta 1

Defina los siguientes conceptos de ingeniería del software:

1. Método y metodología. ¿Qué diferencia existe entre ambos? Ponga algún ejemplo de métodos y/o metodologías de Ingeniería del Software que conozca. (2,5 pto.)
2. Ciclo de vida del software y proceso de software. ¿Qué diferencias existen entre ambos? Ponga algún ejemplo ilustrativo. (2,5 pto.)

## Pregunta 2

El Ministerio de Educación y Ciencia quiere desarrollar una aplicación Web para llevar el control de asignación de miembros a los proyectos de investigación, que entre otras funcionalidades permita llevar un registro de las reuniones celebradas y de los productos (denominados entregables, tales como documentos y software) generados y/o utilizados en cada proyecto. La aplicación deberá funcionar correctamente en los navegadores más populares (IExplore, Firefox, Chrome y Opera) por lo que además de cumplir los estándares de desarrollo Web del W3C (uso de XHTML para el contenido y CSS para la apariencia, etc.) tendrá que comprobarse que estos navegadores visualizan correctamente toda la información y permiten llevar a cabo todas las funcionalidades correctamente.

Los proyectos que se registrarán en dicha aplicación tienen un nombre, un código de referencia (por ejemplo CA-2010-3099), una fecha de inicio y otra de finalización. Las personas que participan tienen un nombre y un número de personal. En cuanto a las reuniones, éstas tienen una fecha de celebración y un título breve descriptivo del asunto a tratar. La aplicación permitirá realizar varios tipos de consultas, por ejemplo quiénes son los miembros del equipo de un proyecto, qué proyectos empiezan o terminan en una determinada fecha, etc. Las consultas deben arrojar resultados en un tiempo razonable desde el punto de vista del usuario, aunque se entiende que en función de la complejidad de la operación el tiempo puede ser mayor o menor.

Para introducir datos en la aplicación se dará acceso a la misma al investigador principal de cada proyecto, quien será responsable de actualizar los datos de su proyecto. Lógicamente, dicho usuario no podrá acceder ni modificar los datos de otros proyectos que no sean los que él mismo dirige. Eso sí, habrá usuarios privilegiados (probablemente personal del Ministerio) que sí podrán acceder a todos los datos de todos los proyectos.

En cada proyecto trabaja uno o varios miembros, quienes pueden asistir o no a las reuniones del proyecto. Se desea controlar las reuniones a las que ha asistido cada miembro, así como el rol desempeñado por cada miembro en los proyectos en los que participa, pues hay dos roles posibles: jefe de proyecto o desarrollador, aunque no se descarta ampliar esta lista en el futuro. Es importante resaltar que una misma persona puede participar con distintos roles en distintos proyectos.

Por otro lado, cada proyecto utiliza una serie de recursos (documentos y/o software), a la vez que genera una serie de entregables (documentos y/o software). Los entregables tienen una fecha de creación y otra de terminación, así como un estado de terminación indicado mediante un porcentaje. De los recursos que no son entregables sólo se conoce la fecha de terminación y un número secuencial entre 1 y 50 que lo identifica dentro del proyecto.

Antes de celebrarse cada reunión, es necesario repartir a todos los miembros del proyecto aquellos recursos que necesita, y como se desea que la aplicación ayude en dicha tarea, será necesario que la misma lleve el control de qué recursos son necesarios para cada reunión.

Puesto que es una aplicación de la administración pública, es muy importante que:

1. La aplicación se desarrolle siguiendo la metodología de la administración pública española Métrica v3.
2. Todos los datos de los proyectos residan en servidores del Ministerio de Educación y Ciencia
3. Todos los datos personales estén bajo el amparo de la Ley de Protección de Datos Española
4. Se cumpla cuando menos el nivel A de las pautas de accesibilidad web.
5. Una vez en funcionamiento, la aplicación permita accesos concurrentes del orden de cientos de usuarios así como que tenga una disponibilidad total, 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año.

Elabore la lista de requisitos de la aplicación, clasificándolos como atendiendo a criterios de funcionalidad, aportando en cada caso la mayor información posible sobre el tipo de requisito de que se trata. (5 puntos)