

## Detalles de la tarea de esta unidad

La empresa BK ha recibido un nuevo encargo de software.

Se trata de diseñar una aplicación para llevar a cabo la gestión de notas de un centro de estudios formado por una cooperativa de profesores.

El centro desea trabajar con software libre. Además, desea explícitamente que la aplicación sea capaz de cumplir las siguientes tareas:

- Permitir la interacción de profesores y alumnos:
  - El sistema permitirá al alumno consultar la nota de las asignaturas en las que está matriculado y permitirá al profesor introducir las notas de los cursos a los que imparte clase.
- Se debe pedir identificación (usuario y clave) a todos los usuarios para entrar en el sistema.
- Si la identificación es incorrecta el sistema bloqueará al usuario y le enviará un mensaje para informar del procedimiento de renovación de clave.
- El profesor puede modificar sus datos personales, y para los cursos que imparte que puede modificar los datos del curso, de los alumnos matriculados y sus notas.
- Los alumnos pueden consultar sus datos personales y las notas de los cursos en los que se han matriculado.
- Los alumnos también pueden rellenar un test de valoración/opinión del curso al final del mismo y se almacenará en el sistema.
- Los cursos se identificarán por un nombre y un nº de edición del curso.
- El sistema debe proporcionar estadísticas de alumnos matriculados por curso y edición, de alumnos aprobados y suspensos por curso y edición, y de valoración por curso y edición.
- El tiempo de respuesta de la aplicación ha de ser el menor posible.
- El centro también quiere almacenar la siguiente información:
  - De los profesores: DNI, nombre, apellidos, número de la Seguridad Social, fecha de nacimiento, teléfono, localidad y especialidad.
  - De los alumnos: DNI, nombre, apellidos, fecha de nacimiento, teléfono, localidad e intereses.
  - De cada curso: Nombre, número de edición, fecha de inicio, fecha de fin, profesor que lo imparte, alumnos que lo cursan, notas y valoración de cada alumno.

Tendrás que diseñar una planificación del proyecto de desarrollo de ese software que cumpla con las premisas estudiadas en la presente unidad de trabajo.

Esencialmente, el proyecto se divide en los siguientes apartados:

1. Para planificar el documento de especificación de requisitos es conveniente elaborar un cuestionario para usuarios del futuro sistema. Debes elaborar un cuestionario para completar la lista de especificaciones anterior teniendo en cuenta aspectos como el Volumen de datos y operaciones del sistema, características de seguridad y protección de datos, estándares...
2. Sintetiza el análisis de requerimientos del sistema para nuestro cliente elaborando un documento de especificación de requisitos que los clasifique en requisitos funcionales

y no funcionales. Plantea el diseño y determina el modelo de ciclo de vida más idóneo para esta aplicación.

3. Planifica la codificación, indicando el lenguaje de programación y las herramientas que usarías para la obtención del código fuente, objeto y ejecutable, explicando por qué eliges esas herramientas.
4. Planifica las restantes fases del ciclo de vida, indicando en cada una el objetivo que persigues y como lo harías.