Definición de un componente software, integrable con soluciones de videoconferencia, que facilite la participación simultánea de estudiantes presenciales y remotos en las aulas, una *comunidad virtual* de aprendizaje llamada ***VirtualClass***.  El concepto base es el de una sesión de aprendizaje (clase), en la que el profesor y los estudiantes presenciales se encuentran físicamente y los estudiantes remotos siguen la clase on‐line.  Pero para facilitar la participación y resolución de dudas, los estudiantes remotos son los que plantean preguntas y dudas, y los estudiantes presenciales son los que responden, todos pueden votar para priorizar una pregunta para que el profesor la conteste, votar en un sondeo, y en general, ofrecer al profesor feedback sobre la sesión.  Esta solución debe servir como repositorio o memoria colectiva de las cuestiones planteadas en el aula. Habrá que considerar la existencia de asignaturas y profesores que las imparten, así como los alumnos matriculados en dichas asignaturas.  Los profesores

que imparten una asignatura crearán sus sesiones de aprendizaje que tienen una fecha y una hora de inicio y una de fin, un tema a tratar y el idioma de impartición (*Req.Soft, viernes 6 de mayo, de 12:10 a 14:00, tema: Casos de Uso, español*).  Solo los estudiantes matriculados de una asignatura podrán participar en sesiones de dicha asignatura. Durante la sesión, los estudiantes remotos registran preguntas (hora, texto, número de votos) y únicamente los estudiantes presenciales podrán emitir respuestas. El profesor también puede registrar respuestas. Por otra parte, los sondeos están relacionados con una asignatura; son una pregunta que admite un número finito de respuestas previamente configuradas. Los alumnos votan en los sondeos, conociéndose así los porcentajes de opinión.  Los sondeos son útiles también cuando la sesión termina; si el profesor lo desea puede utilizarlos para recoger información que permita calcular estadísticas (como el nivel de comprensión, el ritmo de la sesión, etc), en cuyo caso, quedan vinculados a la sesión.  Funciones a explorar: los profesores pueden comprobar la asistencia o no a la sesión de los estudiantes, consultar la lista de preguntas de cada estudiante remoto, ver quién es el autor de una pregunta interesante o una respuesta válida.  Tanto profesores como estudiantes tendrán que iniciar sesión para participar en una sesión de aprendizaje.

1. Elaborar un Diagrama de Clases, **lo más completo y detallado posible**, que describa la información de la sección previa. Utiliza todos los símbolos UML aplicables que conozcas (10 puntos)

*2.* Relación de Agregación. ¿Cuál es su objetivo y qué expresa exactamente? A la vista de los requisitos expuestos en este caso de estudio, revisa tu modelo y actúa en consecuencia (2 puntos*)*

*Es el rombo blanco,*

*3.* Restricciones. ¿Cuál es su uso? ¿Cómo se modelan en UML? Introdúcelas en tu modelo.

*4.* Considerando que los estudiantes pueden ser o presenciales o remotos y su comportamiento es diferente, ¿cuál es la mejor manera de modelarlos? Revisa tu modelo y justifica tu respuesta de manera detallada.

La generalización

*5. “Riel 2.9. Mantén los datos y el comportamiento en el mismo lugar.” ¿Significado? Ubica las siguientes operaciones: calcularEstudiantesAusentesSesión(), añadirPregunta() y añadirRespuesta()*