



# Ingeniería del Software

9 de Junio de 2015

---

La universidad nos ha pedido diseñar un programa para guiar a los alumnos de grado a realizar su matrícula. Para ello nos ha aportado el catálogo con todas las asignaturas que se ofertan en el grado, indicando para cada una de ellas, su identificador, número de créditos y lista de sus asignaturas prerequisite (nombre de las asignaturas que el alumno tiene que haber aprobado para poder matricularse en ésta). Además, también nos ha suministrado otro catálogo con la información de los alumnos que están cursando el grado, indicando para cada uno, su número de expediente y la lista de exámenes que ha realizado desde que comenzó el grado. Cada examen contiene el nombre de la asignatura y la nota correspondiente a su realización, por lo que es posible que un alumno tenga muchos exámenes de la misma asignatura, si no ha conseguido aprobarla al primer intento.

## ***Se pide:***

- a)** Identificar las clases necesarias para recoger la información aportada por la universidad, indicando cuáles son sus atributos (con su tipo), así como los métodos necesarios para el diseño de la operación descrita en el apartado **b)** de este ejercicio.
  - b)** Dibujar el diagrama de secuencia correspondiente a la operación `posibleMatricula` que, dado el nombre de una asignatura y el número de expediente de un alumno, devuelve un valor booleano que indica si el alumno puede o no matricularse de dicha asignatura.
  - c)** Representar en un diagrama UML las relaciones entre las clases identificadas.
  - d)** Implementar la operación `posibleMatricula` diseñada en el apartado **b)**.
- ventanas del resto de los usuarios se actualizarán adecuadamente.