

**Instrucciones:**

Todas las preguntas de este ejercicio son eliminatorias en el sentido de que debe obtener una nota mínima en cada una de ellas.

En cada una de las cuestiones cortas (las dos primeras), que se valora con 2'5 puntos, la nota mínima es 1 punto; en el problema de desarrollo (cuestión tercera) la nota mínima que debe obtener es de 2 puntos.

La cantidad MÁXIMA de papel (de examen y timbrado) que puede emplear ESTÁ LIMITADA al equivalente a tres hojas de tamaño A4 (210 x 297 mm).

Se permite el uso del libro de texto de la asignatura o cualquiera de los recomendados en la guía del curso. Está prohibido el uso de cualquier apunte, fotocopia u hoja adicional.

Introducción Ing Soft GRADO, Septiembre original

**Enunciado:**

1. Realice el diagrama de casos de usos de un autobús urbano
2. El acceso a un garaje está controlado por dos puertas, una exterior y otra interior. La apertura se realiza con un mando a distancia que tiene dos botones uno para cada puerta. Para cada puerta y su botón correspondiente, si se pulsa el botón, la puerta se abre por completo, si está cerrada. Si la puerta está abierta, se cierra por completo. Si se pulsa el botón cuando está en movimiento la puerta, ésta se para. Realizar el diagrama de estado en UML para la apertura de las puertas con el mando. Realizar un segundo diagrama que , además, impida que la puerta interior se abra sin que la exterior esté completamente abierta y que la puerta exterior se cierre sin que esté la interior completamente cerrada.
3. Modele una base de datos de una clínica dental con pacientes, proveedores, doctores o doctoras, auxiliares, tratamientos y pagos construyendo diferentes entidades y relaciones entre ellas. Hágase un diagrama gráfico, estableciendo las relaciones y sus cardinalidades. Constrúyase las diferentes tablas que se generan a partir del esquema. Ponga un ejemplo concreto mostrando que estas tablas pueden estar normalizadas o sin normalizar, explique por qué.