



Examen 2014 Enero

Diseño De Bases De Datos (Universidad de Alicante)



ANÁLISIS Y ESPECIFICACIÓN DE SISTEMAS SOFTWARE (17 Enero 2014)

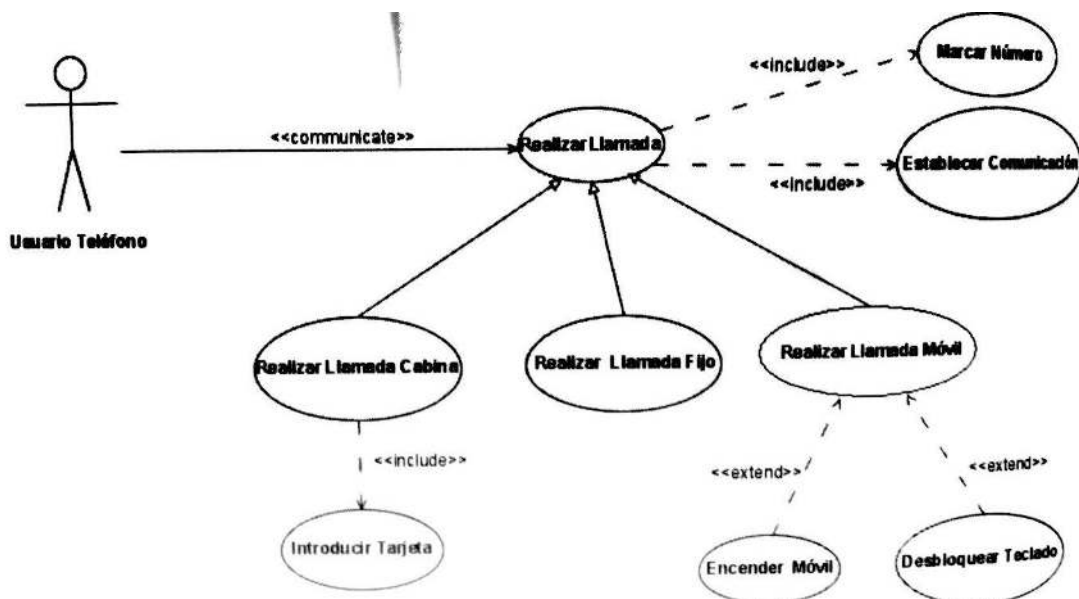
NORMAS

- Duración 2 horas. Cada pregunta en hojas separadas,
- Apellidos, Nombre , DNI en todas las hojas

Ejercicio 1 (30 minutos) (3 puntos.)

Realizar el diagrama de casos de uso de la realización de una llamada telefónica.

Conviene especificar que para realizar una llamada se necesita una fase de marcación antes del establecimiento de la conexión de la comunicación con el interlocutor. Esta fase de conexión de la comunicación siempre tiene lugar. Para realizar el caso de uso de la llamada telefónica hay que considerar que puede ser desde una línea de teléfono fija, desde un móvil o desde una cabina. Si es desde una cabina telefónica entonces es necesario introducir una tarjeta telefónica antes de poder realizar una llamada. Si es desde un móvil entonces puede ser necesario encenderlo o desbloquear su teclado. Estos tres casos de llamada hay que generalizarlos con una caso de uso abstracto.



Ejercicio 2 (45 minutos) (3 puntos.)

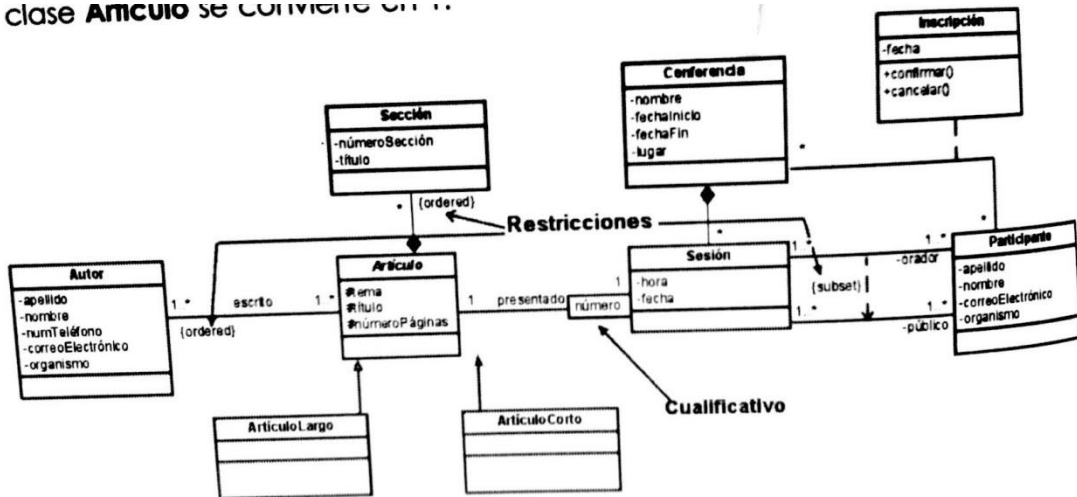
Realizar el diagrama de clases para un sistema de información que consiste en la gestión de una conferencia científica. A continuación se describen los conocimientos fundamentales del sistema para realizar el ejercicio.

La conferencia se compone de varias sesiones. Cada sesión posee una fecha y una hora de sesión. Los participantes en una sesión pueden ser oradores o público. Todos los participantes deben inscribirse en la conferencia. Se puede cancelar o confirmar una inscripción.

Un artículo científico se presenta en una sesión. Un artículo puede ser largo o corto y se compone de secciones numeradas y trata de un tema determinado. Un autor puede tener uno o varios artículos presentados en la conferencia.

NOTA: Puedes añadir restricciones y atributos para completar el esquema incluso si éstos no están presentes en el enunciado.

clase **Artículo** se convierte en:



Ejercicio 3 (45 minutos) (4 puntos.)

Realiza el diagrama de secuencias para describir las interacciones entre un usuario y el sitio web de una empresa de ferrocarriles que nos proporciona consultas de horarios y compra de billetes de tren. Las interacciones son las siguientes:

- 1) La elección de la estación, de la fecha y de la hora de salida;
- 2) La elección de la estación de llegada;
- 3) Elección optativa de una estación intermedia;
- 4) Obtención de los horarios.

Añada la posibilidad de comprar un billete correspondiente al horario previamente seleccionado entre los visualizados. A continuación, el usuario confirmará la adquisición definitiva antes de que reciba el billete para la impresión. No se conserva ningún rastro informático del billete.

Nota: Piensa en los mecanismos de creación y destrucción de objetos.

