

Práctica:

Una empresa de transporte de pasajeros de nivel nacional, ArgentinaTur, desea implementar un sistema informático web para mejorar su servicio de reserva y venta de pasajes.

La empresa cubre distintos itinerarios. Cada itinerario tiene una ciudad de origen y una ciudad destino, existiendo paradas intermedias en distintas ciudades dentro del recorrido. Por ejemplo, el itinerario Bs As-Córdoba cuenta con paradas intermedias en Rosario (Santa Fe), San Francisco (Córdoba), entre otras. Además, cada itinerario se distingue por un código y horarios de partida y llegada preestablecidos. Por su parte, cada ciudad cuenta con un código de identificación, nombre y provincia a la que pertenece.

Para brindar una mejor atención, la empresa comercializa vía internet únicamente el itinerario completo, no estando contemplada la venta online de tramos entre cualquiera de sus puntos. Por ejemplo, el tramo Bs As-Rosario del itinerario mencionado.

Un servicio es un viaje particular para un itinerario. Los servicios están caracterizados por un itinerario, fecha de partida y de llegada, y una calidad de servicio asociada. La calidad de un servicio queda definida por la unidad y por el tipo de atención, común o ejecutivo. Una unidad es un vehículo colectivo particular que tiene un número y una distribución de asientos propia. Hay unidades de uno y dos pisos, y se distinguen en categorías: común, semicama y cama. Por cada asiento de la unidad se establece un número y un estado, el cual puede cambiar cada vez que el itinerario es incluido en un servicio (libre, ocupado). Según la calidad del servicio y el itinerario depende el costo del servicio.

El sistema debe permitir la organización de los servicios y la reserva de pasajes asociada a los mismos.

El programador de servicios, persona encargada de dar de alta y mantener los servicios, programa un servicio asignando a un itinerario prefijado las fechas correspondientes y la calidad del servicio ofrecida. Además, es responsable de mantener los itinerarios actualizados, en cuanto a sus puntos del recorrido y horarios.

Un pasaje puede reservarse solo si está libre el asiento seleccionado. Es decir, un pasaje se relaciona a un servicio ofrecido por la empresa más el asiento seleccionado de la unidad y los datos del pasajero (nombre, apellido, tipo de documento, número de documento, e-mail, nacionalidad).

Las reservas tienen una fecha y hora de reserva y se asocian a un pasaje. Las mismas caducan automáticamente treinta minutos antes del horario de partida si es que la venta no se efectivizó, liberando el asiento correspondiente.

Para el dominio descripto anteriormente:

- 1. Confeccionar el diagrama de CU.
- Describir un CU representativo que incluya al menos una relación de inclusión.
- 3. Confeccionar diagrama de clases.

Alumnos libres:

4. Confeccionar un diagrama de Actividad que incluya el objeto reserva.

Examen Final - 13/04/2022

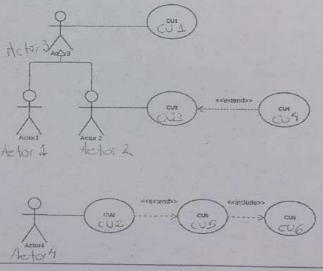
Aclaración: Todas las hojas deberán contener: apellido y nombres, fecha, tema y numeración de hojas con el formato páginas/total páginas.

Teoria:

 Observe el siguiente diseño arquitectónico e indique si las afirmaciones son verdaderas o falsas. En caso de ser falsas justifique.

	Afirmación	V/F
· u	1.a. En patrón arquitectónico utilizado facilita el mantenimiento, la reutilización y la persistencia de datos.	
L2	1.b. El patrón arquitectónico aplicado es recomendado cuando la solución propuesta requiere ser segmentado en módulos a desarrollar por separado con mínima interacción entre las partes. El tipo de conector entre las capas es de lectura/escritura.	
1.3	1.c. El patrón arquitectónico seleccionado para cualquier diseño de software depende fuertemente de los requerimientos no funcionales.	
L4	1.d. El patrón arquitectónico utilizado en el ejemplo es recomendable para mantener las modificaciones de la IU separada del resto del sistema	
	1.e. En el diseño de software, la división de problemas refiere a que cualquier problema complejo puede manejarse con más facilidad si se subdivide en elementos susceptibles de resolverse de manera independiente. Esta subdivisión puede realizarse sin limite.	

2. Observe el modelo de Caso de Uso e indique si las afirmaciones son verdaderas o falsas. En caso de ser falsas justifique.



Afirmación	V/F
2.a. Los elementos Actor1, Actor2, Actor3 y Actor4 son actores, siempre son elementos externos al sistema. El actor Actor1 es un actor abstracto.	V/F
2.b. El actor Actor4 invoca las funcionalidades del CU2. CU2 puede invocar a CU5 y éste invoca a CU6. CU6 contiene funcionalidad de CU5 como parte de su proceso normal	
2.c. La ingeniería de requerimientos provee los mecanismos apropiados para entender lo que el cliente necesita con respecto al software: análisis de las necesidades, evaluación de la factibilidad de la solución, especificación, validación y administración de los requerimientos en la medida en que son transformados en un sistema operacional. Un modelo de Casos de uso colabora expresando los requerimientos funcionales, sin modelar los req. no funcionales.	
2.d. Las funcionalidades a las que accede el actor Actor2 son las funcionalidades de CU3 y CU4 exclusivamente.	
2.e. El modelo de casos de uso y el diagrama de actividad son vistas complementarias del mismo comportamiento. CU expresa el comportamiento del sistema como una interacción entre uno o más actores y el sistema y el DA expresa el comportamiento del sistema como una serie de acciones, representando un proceso de negocio.	