

2. Una agencia de viajes está interesada en desarrollar un sistema software para gestionar los viajes que hacen sus clientes. El sistema ha de permitir efectuar las funcionalidades siguientes: alta cliente, alta ciudad, alta viaje, reservar viaje y confirmar viaje.
- Cuando un empleado de la agencia da de alta un cliente, introduce el nif, nombre, dirección y teléfono de contacto del cliente y, a continuación, se registran los datos del cliente en el sistema.
 - Cuando un empleado de la agencia da de alta una ciudad, introduce el nombre de la ciudad y el nombre de los hoteles que tiene (en el caso de que tenga alguno). A continuación, se registran los datos de la ciudad en el sistema. Considerar que el sistema a desarrollar puede acceder a la información de los hoteles (nombre, dirección, nº de estrellas, etc.) que es registrada por otro sistema.
 - Cuando un cliente acude a la agencia para organizar un viaje a una ciudad, un empleado de la agencia hace varios presupuestos del viaje e introduce en el sistema los datos del viaje y de los presupuestos: nif del cliente, ciudad origen, ciudad destino, fecha de alta del viaje (fecha del sistema) y datos de cada uno de los presupuestos (fecha y hora de salida, fecha y hora de llegada, modo de transporte — avión, tren o autobús —, hotel y precio). Cuando se registran los datos del viaje y de los presupuestos, el sistema genera de forma automática un código de viaje y un número diferente para cada uno de los presupuestos del viaje.
 - Los clientes pueden reservar alguno/s de los presupuestos de los viajes. Para ello, el empleado introduce el código del viaje y el número del presupuesto, un número identificativo de la reserva y la señal que tiene que pagar el cliente para formalizar la reserva (la fecha de la reserva es la fecha del sistema).
 - Si finalmente el cliente confirma la reserva del viaje, un empleado de la agencia introduce el código del viaje y la forma de pago (contado, tarjeta, cheque bancario o transferencia bancaria) que utilizará el cliente para abonar el importe del viaje pendiente de pagar (importe del presupuesto – señal) (la fecha de confirmación de la reserva es la fecha del sistema).

Realizar los siguientes diagramas y modelos de análisis (todos ellos mediante la notación UML):

- Diagrama de casos de uso del sistema propuesto.
- Modelo conceptual de datos del sistema.
- Especificación del comportamiento del Caso de Uso: Alta Viaje.

(Continúa detrás)

Descripción de los escenarios del Caso de Uso: Alta Viaje

Escenario principal

1. El *Empleado de la Agencia* comienza el alta de un viaje introduciendo el nif del cliente, la ciudad origen y la ciudad destino del viaje.
2. El *Sistema* comprueba que existen el cliente, la ciudad origen y la ciudad destino del viaje, genera el código del viaje y registra los datos generales del viaje.
3. El *Empleado de la Agencia* introduce los datos de uno de los presupuestos del viaje (fecha y hora de salida, fecha y hora de llegada, modo de transporte, hotel y precio).
4. El *Sistema* comprueba que el hotel existe y que está en la ciudad de destino.
5. El *Sistema* genera el número del presupuesto y registra el presupuesto del viaje en curso.

Repetir los pasos 3, 4 y 5 hasta que el *Empleado de la Agencia* lo indique

Escenarios alternativos

- 2a. El cliente no existe en el sistema.
 1. El sistema informa al usuario de que el cliente no existe.
 - 2b. La ciudad no existe en el sistema.
 1. El sistema informa al usuario de que la ciudad origen no existe.
 - 2c. La ciudad destino no existe en el sistema.
 1. El sistema informa al usuario de que la ciudad destino no existe.
 - 4a. El hotel no existe.
 1. El sistema informa al usuario de que el hotel no existe.
 - 4b. El hotel no está ubicado en la ciudad de destino.
 1. El sistema informa al usuario de que el hotel no existe en la ciudad de destino.
- *a En cualquier momento el *Empleado de la Agencia* puede cancelar el alta del viaje.