

# DP1 2020-2021

## Documento de Requisitos y Análisis del Sistema

### Proyecto “**Merlantino Vacaciones**”

<https://github.com/gii-is-DP1/dp1-2020-g3-14>

#### Miembros:

- CARVAJAL MORENO, PEDRO PABLO
- HIDALGO RODRIGUEZ, JAVIER
- MORENO VAZQUEZ, ENRIQUE
- MUÑOZ CIFUENTES, PEDRO JESUS
- REGADERA MEJIAS, JOSE FRANCISCO
- SEVILLA CABRERA, ALVARO

**Tutor:** José María García Rodríguez

**GRUPO G3-14**  
Versión 1.1

## Historial de versiones

Fecha	Versión	Descripción de los cambios	Sprint
26/10/2020	V1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación del documento</li> <li>Completado el apartado de Tipos de usuarios/roles</li> </ul>	1
27/10/2020	V1.0.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Añadidas historias de usuarios H1-H11</li> </ul>	1
28/10/2020	V1.0.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Añadidas historias de usuarios H12-H15</li> </ul>	1
29/10/2020	V1.0.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Añadidas reglas de negocio R1-R5</li> </ul>	
1/11/2020	V1.0.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Añadida historia de usuario H16</li> </ul>	1
4/11/2020	V1.0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Añadidas historias de usuarios H17-H25</li> <li>Añadida regla de negocio R6</li> <li>Completado el apartado de Planificación y Métricas</li> </ul>	1
8/11/2020	V1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminada historia de usuario H16</li> <li>Añadidos los mockups de las historias de usuarios</li> </ul>	1
9/11/2020	V1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizaron modificaciones a las historias de usuario, eliminando las historias de usuario H21-H25.</li> </ul>	2
20/11/2020	V1.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminado el apartado de Planificación</li> <li>Modificado UML</li> </ul>	2
27/11/2020	V1.2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modificada la planificación del sprint 2</li> </ul>	2
22/12/2020	V1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modificado diagrama UML</li> </ul>	3
03/01/2021	V1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Añadidas nuevas entidades y relaciones a la planificación del sprint 3</li> </ul>	3
09/01/2021	V1.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modificada Regla de negocio 3</li> <li>Modificada la planificación para los sprints 3 y 4</li> </ul>	3

# Índice

<b>Descripción general del proyecto</b>	<b>4</b>
<b>Tipos de Usuario / Roles</b>	<b>4</b>
<b>Historias de Usuario</b>	<b>5</b>
H1 - Búsqueda de hoteles	5
H2 - Alta de hoteles	7
H3 - Baja de hoteles	9
H4 - Alta de clientes	10
H5 - Baja de clientes	11
H6 - Búsqueda de vuelos	12
H7 - Valoración hotel	14
H8 - Solicitud de inscripción de hotel	15
H9 - Valoración actividades	16
H10 - Sistema FAQ	17
H11 - Búsqueda de actividades	18
H12 - Búsqueda de hotel y vuelo	21
H13 - Login	24
H14 - Logout	25
H15 - Reservar hotel	26
H16 - Reservar vuelo	28
H17 - Reservar actividad	29
H18 - Alta Actividad	30
H19 - Historial de reservas	31
H20 - Búsqueda de hotel y actividad	33
<b>Modelo de Datos</b>	<b>34</b>
<b>Reglas de Negocio</b>	<b>34</b>
R1 - Privacidad en el proceso de registro.	34
R2 - Restricciones contraseña.	34
R3 - Eliminar hoteles con baja valoraciones.	35
R4 - Descuento packs.	35
R5 - Clientes VIP.	35
<b>Planificación</b>	<b>35</b>
<b>Métricas del proyecto</b>	<b>39</b>

## Descripción general del proyecto

La principal idea de este proyecto es la de crear una agencia de viajes que se encargue de organizar unas vacaciones completas y no solo se encargue de reservar un vuelo o un desplazamiento concreto, sino que también se puede elegir entre diferentes lugares de hospedaje, complementos dentro del hotel una vez se reserve, y actividades que se realizarán durante las vacaciones, tanto fuera como dentro del propio hotel.

## Tipos de Usuario / Roles

- **Propietario:** Dueño de uno o varios hoteles que viene a la agencia para contratar con el administrador la posibilidad de poder ofertar sus hoteles.
- **Cliente:** Persona que solicita nuestros servicios a través de la aplicación para poder realizar reservas de habitaciones de hotel o actividades que se impartan por la ciudad seleccionada.
- **Administrador:** Dueño de la agencia que se encarga de dar de alta hoteles y gestionar la información registrada en la aplicación.

## Historias de Usuario

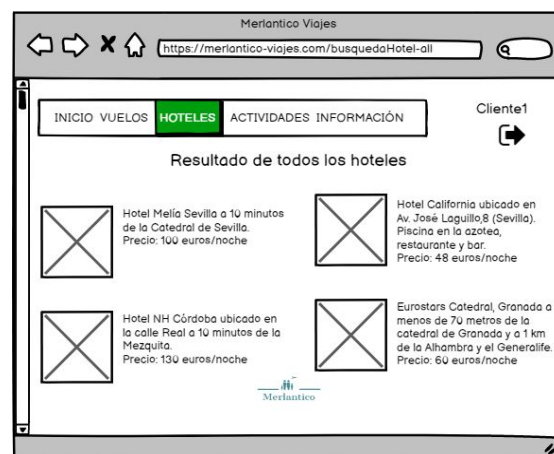
### H1 - Búsqueda de hoteles

*Como* cliente **deseo que la aplicación** me permita consultar un listado de hoteles con su descripción, **para** obtener información sobre las posibilidades de reserva actuales.

#### Escenarios Positivos

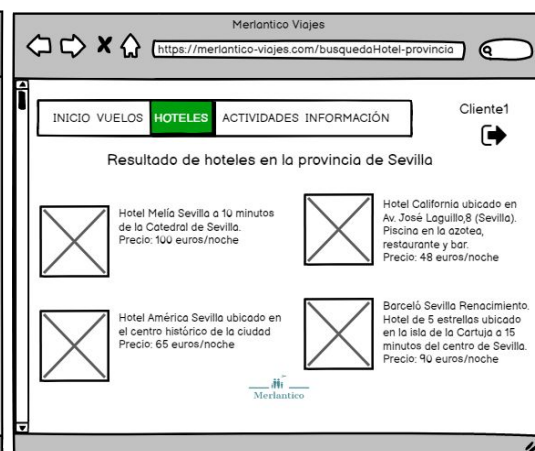
##### H1+E1 – Búsqueda general de hoteles

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y que la aplicación dispone de una lista con todos los hoteles registrados en el momento, **cuando** pulsamos en el botón de búsqueda sin escribir ningún parámetro, **entonces** la aplicación nos muestra el listado de hoteles que tenga guardado en la base de datos en ese instante, así como una breve descripción de cada hotel, una imagen y su precio.



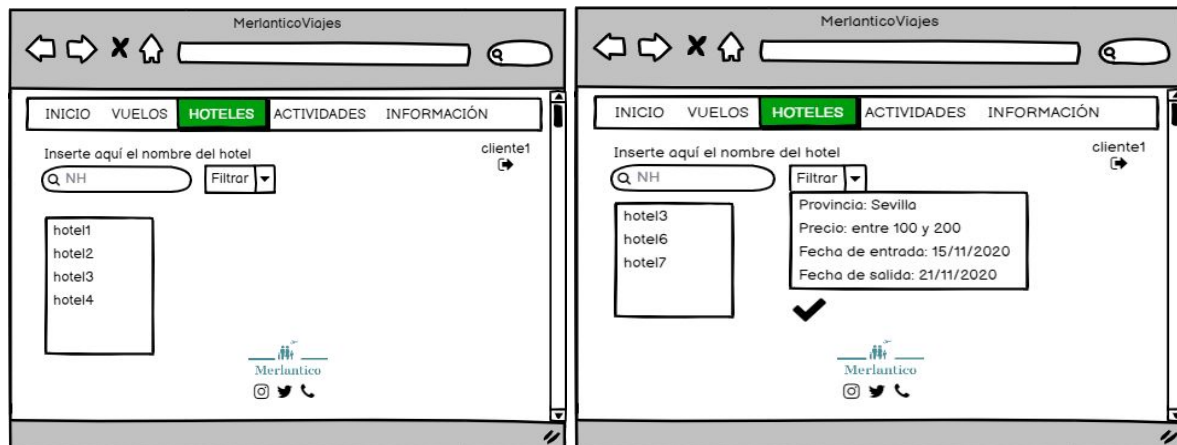
##### H1+E2 – Búsqueda de hoteles dentro de una provincia

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y que la aplicación dispone de una lista con todos los hoteles registrados en el momento, **cuando** pulsamos en el botón de búsqueda por provincia, **una vez que** ponemos como nombre de provincia **“Sevilla”**, **tras** pulsar el botón de buscar, **entonces** la aplicación nos muestra el listado de hoteles existentes en la provincia de Sevilla, así como una breve descripción de cada hotel, una imagen y su precio.



### H1+E3 –Filtrado de hotel

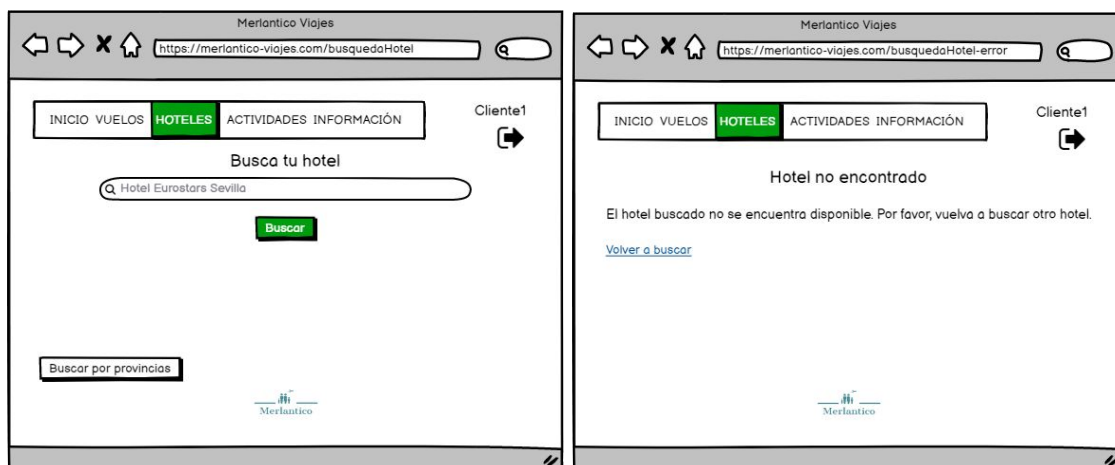
**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y que el sistema dispone de una lista de los hoteles inscritos en la base de datos con sus distintas características, **cuando** pulsamos en el desplegable disponible para filtrar, **una vez que** ponemos como provincia “**Sevilla**”, como precio “**entre 100 y 200**”, como fecha de entrada “**15/11/2020**” y como fecha de salida “**21/11/2020**”, **tras** pulsar el botón de buscar, **entonces** la aplicación nos muestra el listado de hoteles cuya provincia a la que pertenecen coincide con “**Sevilla**”, cuyo precio de habitación y fecha de alojamiento se encuentran entre los valores establecidos.



### **Escenarios Negativos**

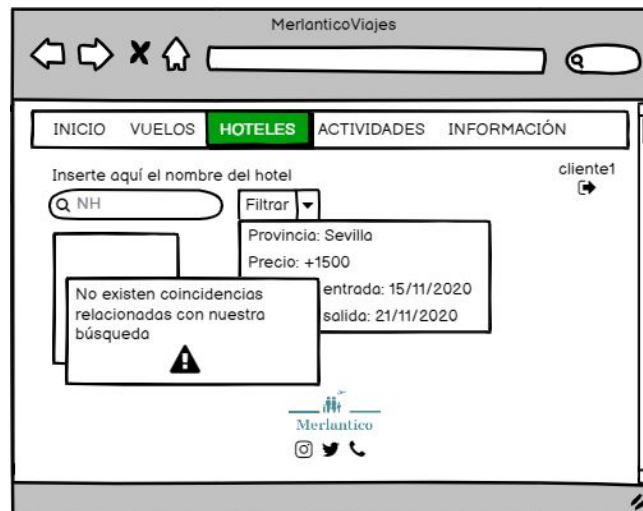
#### H1-E1 – Búsqueda de hotel no existente / no registrado en el sistema

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y que la aplicación dispone de una lista con todos los hoteles registrados en el momento, **cuando** pulsamos en el botón de búsqueda con el propio nombre del alojamiento **hotel1** pero no está registrado, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje en el que nos dice que el hotel que estamos buscando no está disponible.



### H1-E2 –Filtrado de hotel inexistente

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y que el sistema dispone de una lista de los hoteles inscritos en la base de datos con sus distintas características, **cuando** pulsamos en el desplegable disponible para filtrar, **una vez que** ponemos como provincia “**Sevilla**”, como precio “**más de 1500**”, como fecha de entrada “**15/11/2020**” y como fecha de salida “**21/11/2020**”, **tras** pulsar el botón de buscar, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de error en el que se nos dice que no existen coincidencias relacionadas con nuestra búsqueda. Tras esto, nos manda de nuevo a la vista principal en la que nos encontrábamos.



### H2 - Alta de hoteles

**Como** administrador **deseo que el sistema** me permita consultar un listado de hoteles con su descripción y darlos de alta, **para** gestionar toda la información que esté registrada en la aplicación.

#### **Escenarios Positivos**

##### H2+E1 –Alta de un hotel

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **admin1** y que el hotel “**NH**” no está ya registrado como hotel en el sistema, **cuando** pulsamos en el enlace de hoteles registrados y pulsamos el botón de añadir hotel, **una vez que** ponemos como nombre de hotel “**NH**”, como provincia “**Sevilla**”, como precio “**70**” y como descripción “**Hotel perteneciente a la cadena de hoteles NH. Nos situamos en Plaza de Armas. Hotel moderno con piscina en la azotea**”, **tras** pulsar el botón de grabar hotel, **entonces** la aplicación nos muestra el listado de hoteles y el hotel **NH** aparece en el listado con los datos proporcionados.



### Escenarios Negativos

#### H2-E1 –Alta de un hotel sin nombre, provincia, y descripción establecidos

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **admin1** y que el hotel **"NH"** no está ya registrado como hotel en el sistema, **cuando** pulsamos en el enlace de hoteles registrados y pulsamos el botón de añadir hotel, **una vez que** ponemos como nombre de hotel "", como provincia "" y como descripción "", **tras** pulsar el botón de grabar hotel, **entonces** la aplicación nos muestra el formulario de edición de nuevo y nos indica que tanto el campo nombre como provincia y descripción son obligatorios.



Merlantino Viajes

https://merlantino-viajes.com/altaCliente

INICIO VUELOS **HOTELES** ACTIVIDADES INFORMACIÓN Cliente1

Nombre del hotel

Provincia

Precio

Descripción

Registrar hotel

Merlantino

### H3 - Baja de hoteles

**Como** administrador **deseo que el sistema** me permita consultar un listado de hoteles con su descripción y darlos de baja, **para** gestionar toda la información que esté registrada en la aplicación y poder actualizarla según se vayan sucediendo los contratos con los propietarios de los hoteles.

#### Escenarios Positivos

##### H3+E1 –Baja de un hotel

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **admin1** y que el hotel **"NH"** está ya registrado como hotel en el sistema, **cuando** pulsamos en el enlace de hoteles registrados y pulsamos el botón de eliminar hotel, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de éxito al dar de baja el hotel, así como el listado de hoteles y el hotel **"NH"** no aparece en el listado.

Merlantino Viajes

INICIO VUELOS **HOTELES** ACTIVIDADES INFORMACIÓN admin1

Listado de hoteles

Búsqueda

Nombre	Descripción	Dar de baja
NH	descripcion	●
hotel2	descripcion	●
hotel3	descripcion	●
hotel4	descripcion	●

Merlantino

HOTEL ELIMINADO CON ÉXITO

Merlantino

#### Escenarios Negativos

##### H3-E1 –Baja de un hotel con ID vacío

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **admin1** y que el hotel **"NH"** está ya registrado como hotel en el sistema, **cuando** pulsamos en el enlace de hoteles registrados y pulsamos el botón de eliminar hotel, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de error al dar de baja el hotel y nos redirecciona de nuevo a la ventana con la lista de hoteles sin modificar.



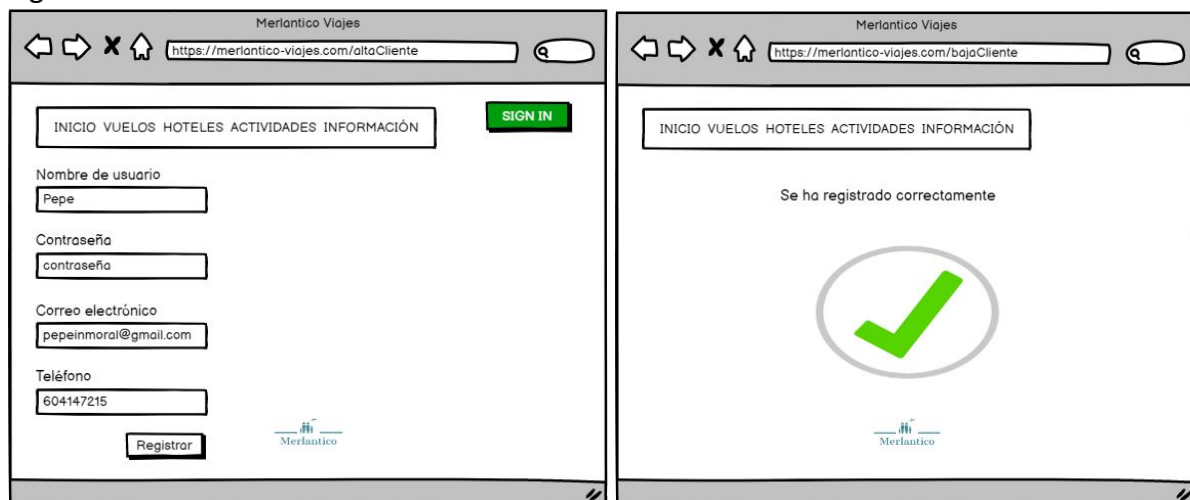
#### H4 - Alta de clientes

*Como* cliente *deseo que el sistema* me permita registrarme como cliente en la aplicación, *para* para poder usar todas la funcionalidades de la aplicación y poder llevar acabo mis reservas.

#### Escenarios Positivos

##### H4+E1 – Alta de cliente

**Dado** que el cliente no está dado de alta en la aplicación **y** desea utilizar el servicio, **cuando** pulsamos en el enlace de registro, **una vez que** el cliente ha establecido todos los parámetros obligatorios como son nombre de usuario “pepe”, contraseña “contraseña”, correo electrónico “pepeleal@gmail.com”, teléfono “604147215” **tras** pulsar el botón de registrar, **entonces** la aplicación muestra un mensaje de éxito indicado de que se ha registrado correctamente.



#### Escenarios Negativos

##### H4-E1 – Alta de cliente con contraseña vacía

**Dado** que el cliente no está dado de alta en la aplicación **y** desea utilizar el servicio, **cuando** pulsamos en el enlace de registro, **una vez que** el cliente ha establecido todos los parámetros obligatorios como son nombre de usuario “pepe”, contraseña “vacío (no ha escrito nada)”, correo electrónico “pepeinmoral@gmail.com”, teléfono “604147215” **tras** pulsar el botón de registrar, **entonces** la aplicación muestra un mensaje de error indicando los parámetros necesarios para finalizar el registro.

Merlantino Vacaciones

https://merlantino-viajes.com/altaCliente

INICIO VUELOS HOTELES ACTIVIDADES INFORMACIÓN SIGN IN

Nombre de usuario  
Pepe

Contraseña

Correo electrónico  
pepeinmoral@gmail.com

Teléfono  
604147215

Registrar

Merlantino

Merlantino Vacaciones

https://merlantino-viajes.com/altaCliente

INICIO VUELOS HOTELES ACTIVIDADES INFORMACIÓN SIGN IN

Nombre de usuario  
Pepe

Contraseña Por favor, introduce una contraseña

Correo electrónico  
pepeinmoral@gmail.com

Teléfono  
604147215

Registrar

Merlantino

## H5 - Baja de clientes

**Como** cliente **deseo que el sistema** me permita darme de baja de la aplicación, **para** poder dejar de utilizar el servicio.

### Escenarios Positivos

#### H5+E1 – Baja de cliente

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y no queremos seguir utilizando la aplicación, **cuando** pulsamos en el enlace de mi perfil y pulsamos el botón de dar de baja, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de éxito indicándonos que el usuario ha sido eliminado correctamente de la base de datos de la aplicación.

Merlantino Vacaciones

https://merlantino-viajes.com/bajaCliente

INICIO VUELOS HOTELES ACTIVIDADES INFORMACIÓN Cliente1

Introduzca el motivo por el que quiere darse de baja

Por favor, introduzca su contraseña para poder darse de baja

Dar de baja

Merlantino

Merlantino Vacaciones

https://merlantino-viajes.com/bajaCliente

INICIO VUELOS HOTELES ACTIVIDADES INFORMACIÓN

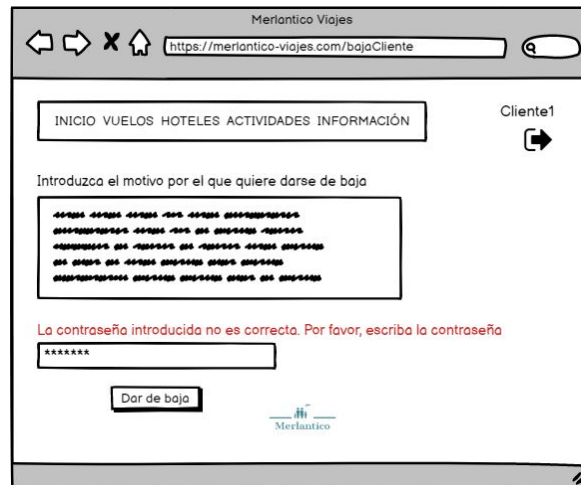
Se ha dado de baja correctamente.

Merlantino

### Escenarios Negativos

#### H5-E1 – Baja de cliente con error

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y no queremos seguir utilizando la aplicación, **cuando** pulsamos en el enlace de mi perfil y pulsamos el botón de dar de baja, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de error indicándonos que ha habido un fallo a la hora de eliminar el cliente.



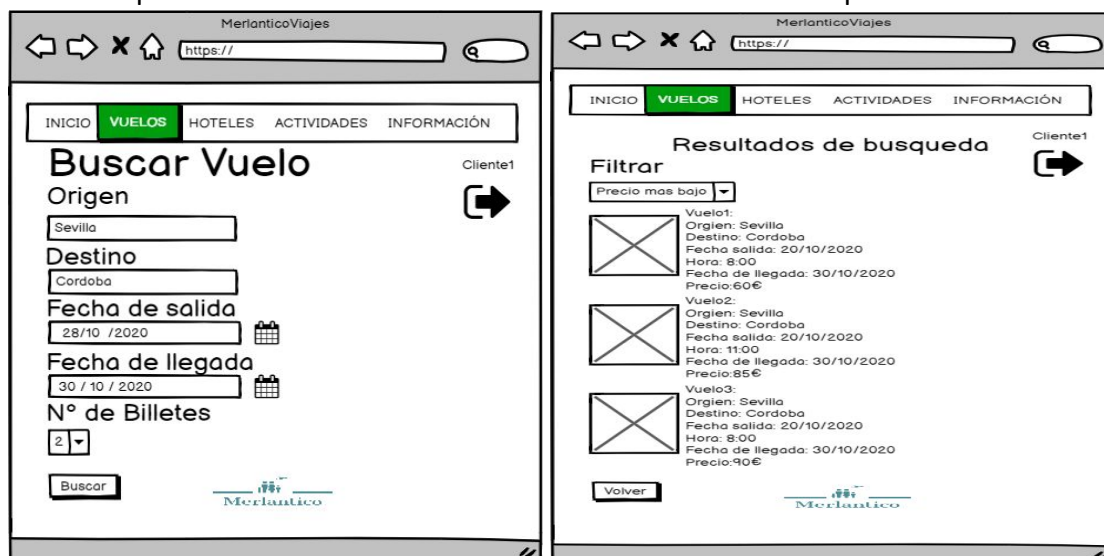
## H6 - Búsqueda de vuelos

Como cliente **deseo que el sistema** me permita realizar una búsqueda de vuelos, **para** poder comprar un billete de avión al destino que quiera.

### Escenarios Positivos

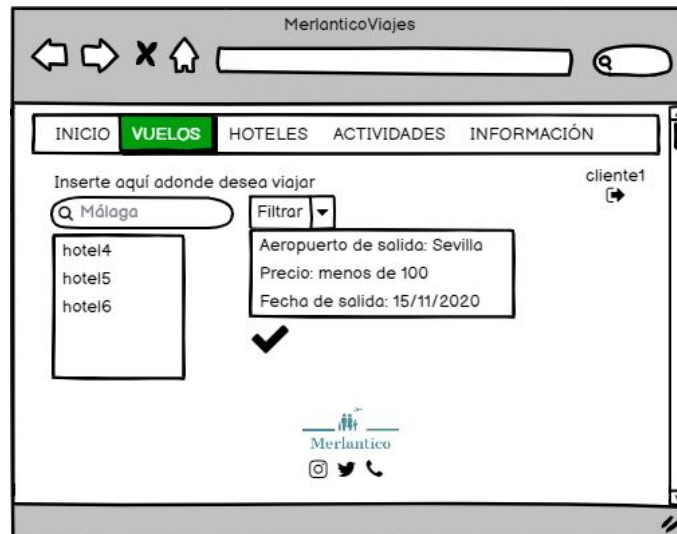
#### H6+E1 – Búsqueda de vuelos

**Dado** que el cliente quiere comprar un billete de avión **y** desea utilizar el buscador de la aplicación, **cuando** pulsa en el enlace de búsqueda de vuelo, **una vez que** el cliente ha establecido el destino **“Córdoba”**, origen **“Sevilla”**, fecha de salida **“28/10/2020”**, fecha de llegada **“30/10/2020”**, número de billetes **“2”** del viaje, **tras** pulsar el botón de búsqueda, **entonces** la aplicación muestra un listado con los vuelos con dichos parámetros.



#### H6+E2 –Filtrado de vuelo por destino

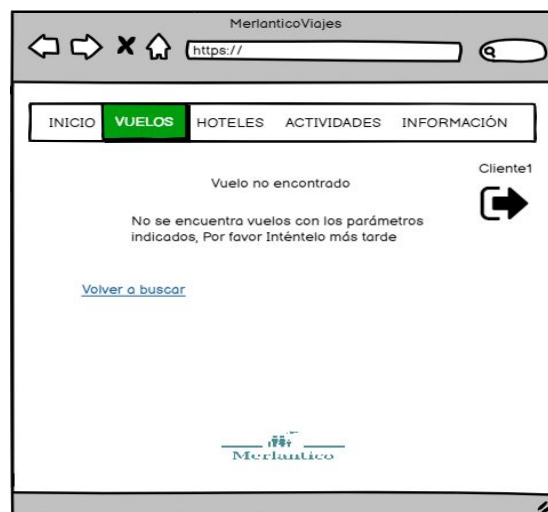
**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** **y** que el sistema dispone de una lista de los vuelos disponibles en el momento, **cuando** pulsamos en el desplegable disponible para filtrar, **una vez que** ponemos como aeropuerto de salida **“Sevilla”**, como destino **“Málaga”**, como fecha de salida **“15/11/2020”** y como precio **“menos de 100”** **tras** pulsar el botón de buscar, **entonces** la aplicación nos muestra el listado de vuelos cuyas características coincidan con las establecidas en nuestro filtrado.



### Escenarios Negativos

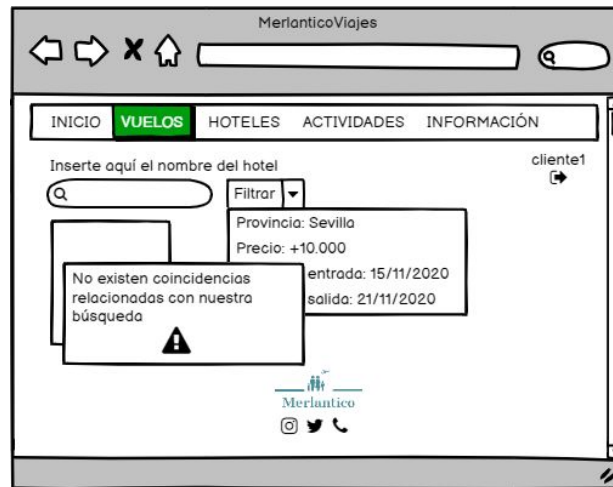
#### H6-E1 – Búsqueda de vuelos inexistente

Dado que el cliente quiere comprar un billete de avión y desea utilizar el buscador de la aplicación, cuando pulsa en el enlace de búsqueda de vuelo, una vez que el cliente ha establecido el destino “Cádiz”, origen “Sevilla”, fecha de salida “26/10/2020”, fecha de llegada “4/11/2020”, número de billetes “3” del viaje, tras pulsar el botón de búsqueda, entonces la aplicación muestra un mensaje de error indicando que no hay vuelos disponibles.



#### H6-E2 – Filtrado de vuelo inexistente

Dado que estamos autenticados en el sistema como cliente1 y que el sistema dispone de una lista de los vuelos disponibles en el momento, cuando pulsamos en el desplegable disponible para filtrar, una vez que ponemos como aeropuerto de salida “Sevilla”, como destino “Málaga”, como fecha de salida “15/11/2020” y como precio “más de 10000” tras pulsar el botón de buscar, entonces la aplicación nos muestra un mensaje de error en el que se nos dice que no existen coincidencias relacionadas con nuestra búsqueda. Tras esto, nos manda de nuevo a la vista principal en la que nos encontrábamos.



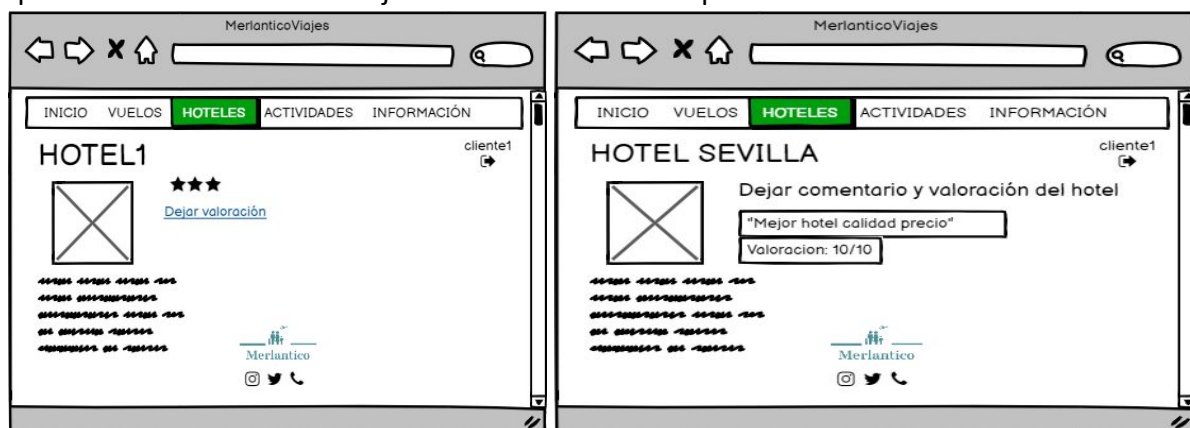
## H7 - Valoración hotel

Como cliente **deseo que el sistema** me permita dejar una opinión sobre un hotel, **para** poder dejar mi opinión o aconsejar a otros clientes sobre dicho hotel.

### Escenarios Positivos

#### H7+E1 – Valoración hotel

**Dado** que el cliente quiere dejar un comentario sobre un hotel **y** desea utilizar el buscador de la aplicación escribiendo el nombre del hotel "**Hotel Sevilla**" para encontrarlo, **cuando** pulsamos en el enlace del hotel, **una vez que** el cliente ha establecido su opinión "**Mejor hotel calidad precio**" y valoración "**10/10**", **tras** pulsar el botón de publicar, **entonces** la aplicación muestra un mensaje de confirmación de la publicación.



### Escenarios Negativos

#### H7-E1 – Valoración hotel

**Dado** que el cliente quiere dejar un comentario sobre un hotel **y** desea utilizar el buscador de la aplicación escribiendo el nombre del hotel "**Hotel Sevilla**" para encontrarlo, **cuando** pulsamos en el enlace del hotel **una vez que** el cliente ha establecido su opinión "**Mejor hotel calidad precio**" y sin dar una valoración, **tras** pulsar el botón de publicar, **entonces** la aplicación muestra un mensaje de error indicando que establezca una valoración.





## H8 - Solicitud de inscripción de hotel

*Como propietario deseo que el sistema me permita enviar una solicitud, para que mi hotel aparezca en la aplicación.*

### Escenarios Positivos

#### H8+E1 – Solicitud de inscripción de hotel

Dado que el propietario está registrado en la aplicación como **propietario1**, y desea utilizar el servicio de la aplicación, cuando pulsamos en el enlace de solicitud, una vez que el propietario ha rellenado todos los parámetros obligatorios como son nombre de hotel, descripción, dirección, fotos, precio y actividades a realizar, tras pulsar el botón de solicitud, entonces la aplicación muestra un mensaje de éxito indicado de que se ha enviado la solicitud correctamente.

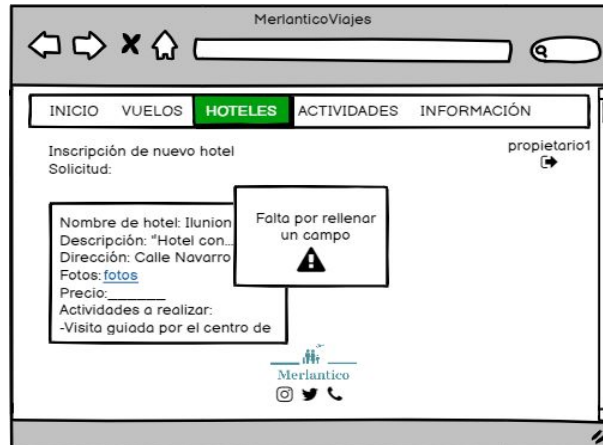


### Escenarios Negativos

#### H8-E1 – Error en la solicitud de inscripción de hotel

Dado que el propietario está registrado en la aplicación como **propietario1**, y desea utilizar el servicio de la aplicación, cuando pulsamos en el enlace de solicitud, una vez que el propietario ha rellenado todos los parámetros obligatorios como son nombre de hotel **"Ilunion"**, descripción **"Hotel con las mejores vistas de Sevilla"**, dirección **"Calle Navarro Caro, 10"**, fotos, precio **"vacío (no ha escrito nada)"** y actividades a realizar **"Visita guiada"**

**por el centro de la ciudad**", **tras** pulsar el botón de solicitud, **entonces** la aplicación muestra un mensaje de error indicando de que hay un campo vacío, volviendonos a mostrar otra vez el formulario.



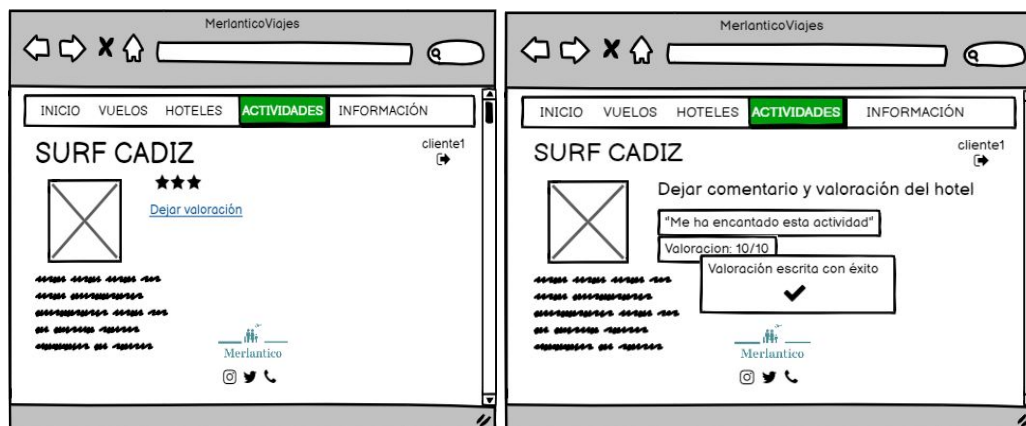
## H9 - Valoración actividades

**Como** cliente **deseo que el sistema** me permita dejar una opinión sobre las actividades, **para** poder dejar mi opinión o aconsejar a otros clientes sobre dicha actividad.

### Escenarios Positivos

#### H9+E1 – Valoración actividades

**Dado** que el cliente quiere dejar un comentario sobre una actividad **y** desea utilizar el buscador de la aplicación escribiendo el nombre de la actividad **"Surf Cadiz"** para encontrarlo, **cuando** pulsamos en el enlace de la actividad, **una vez que** el cliente ha establecido su opinión **"Me ha encantado esta actividad"** y valoración **"10/10"** **tras** pulsar el botón de publicar, **entonces** la aplicación muestra un mensaje de confirmación de la publicación.





### Escenarios Negativos

#### H9-E1 – Valoración actividades

**Dado** que el cliente quiere dejar un comentario sobre una actividad **y** desea utilizar el buscador de la aplicación escribiendo el nombre de la actividad **"Surf Cadiz"** para encontrarlo, **cuando** pulsamos en el enlace de la actividad, **una vez que** el cliente ha establecido su opinión **"Me ha encantado esta actividad"** y sin dar una valoración **tras** pulsar el botón de publicar, **entonces** la aplicación muestra un mensaje de error indicando que establezca una valoración.



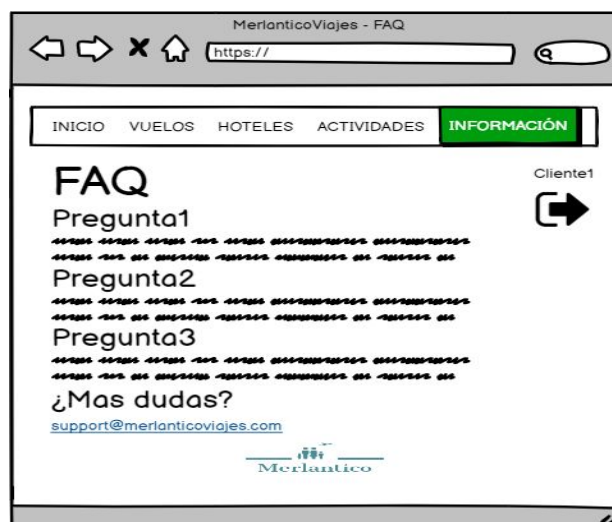
#### H10 - Sistema FAQ

**Como** cliente **deseo que el sistema** establezca un sistema de ayuda, **para** para poder resolver todas las dudas que tenga sobre la aplicación.

### Escenarios Positivos

#### H10+E1 – Sistema FAQ

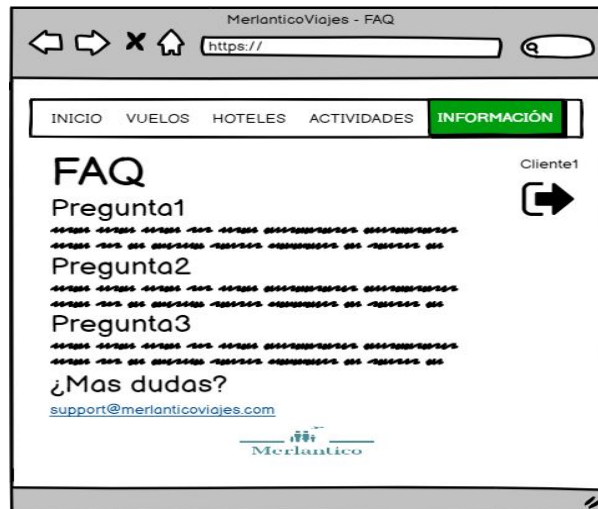
**Dado** que el cliente quiere resolver un problema con la aplicación **y** desea solucionarlo debe de seleccionar el enlace de información, **cuando** pulse el enlace, **una vez que** el cliente ha buscado en la sección de FAQ, **tras** leer la solución establecida, **entonces** el usuario deberá aplicar las indicaciones para solucionar dicho error.



### Escenarios Negativos

#### H10-E1 – Sistema FAQ

**Dado** que el cliente quiere resolver un problema con la aplicación **y** desea solucionarlo debe de seleccionar el enlace de información, **cuando** pulse el enlace, **una vez que** el cliente ha buscado en la sección de FAQ, **tras** no encontrar una solución, **entonces** el usuario deberá contactar con el soporte técnico a través de el correo que se le facilita en la web.



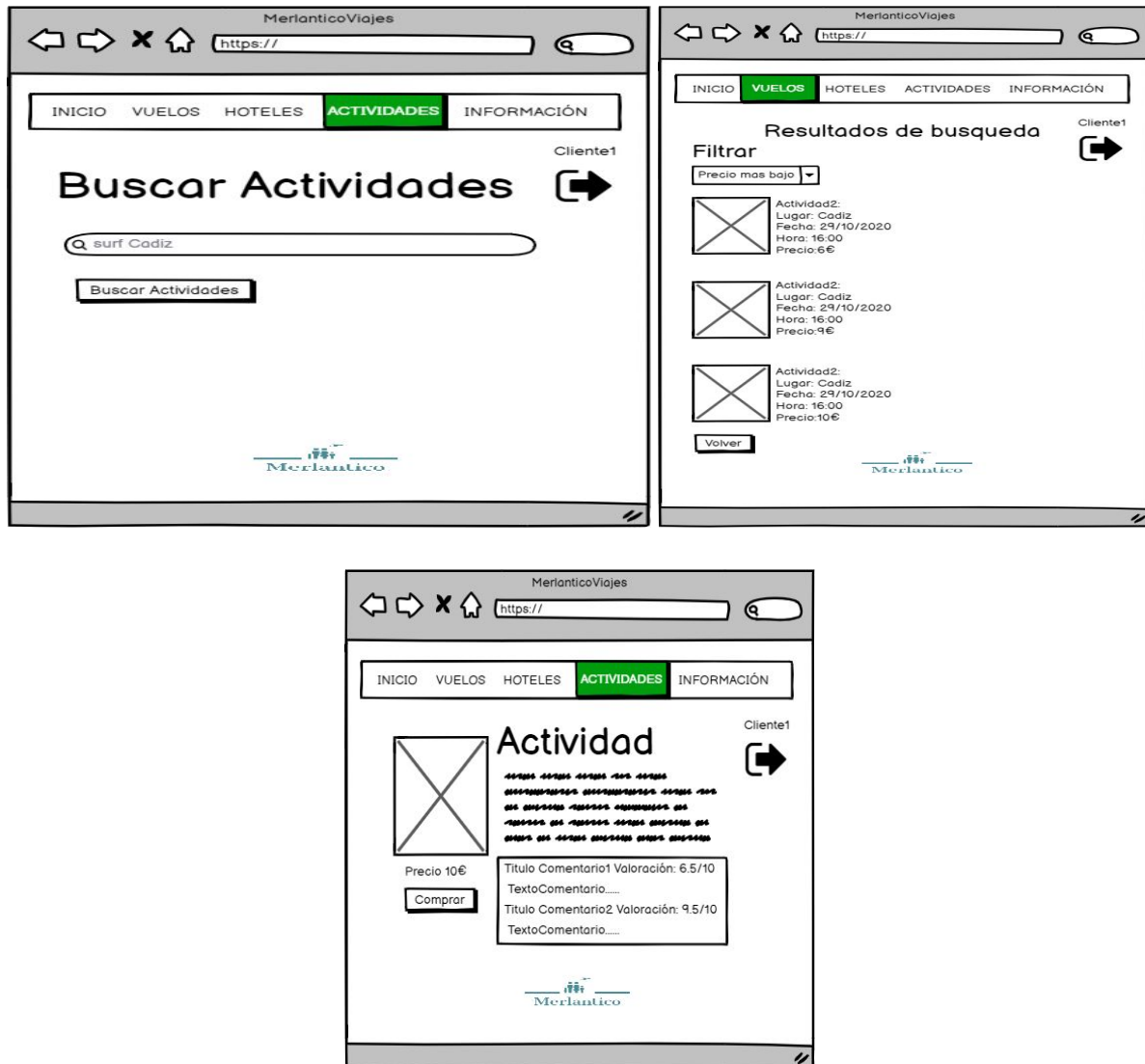
#### H11 - Búsqueda de actividades

**Como** cliente **deseo que el sistema** me permita realizar una búsqueda de actividades, **para** poder comprar un ticket a la actividad que quiera.

### Escenarios Positivos

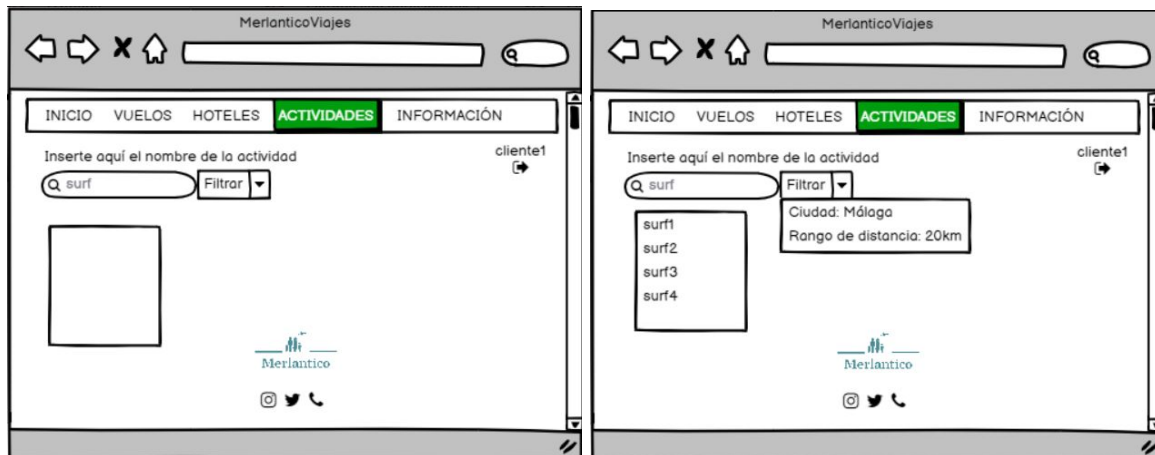
#### H11+E1 – Búsqueda de actividades

**Dado** que el cliente quiere buscar una actividad **y** desea utilizar el buscador de la aplicación escribiendo el nombre de la actividad “**Surf Cadiz**” para encontrarlo, **cuando** pulsamos en el enlace de la actividad, **una vez que** el cliente ha pulsado se le muestra toda la información sobre dicha actividad **tras** pulsar el botón de comprar, **entonces** la aplicación muestra un mensaje de confirmación de la compra.



### H11+E2 – Filtrado de actividades

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y que el sistema dispone de una lista de las actividades que podemos realizar en cierto rango de distancia dentro de una ciudad, **cuando** pulsamos en el desplegable disponible para filtrar actividades, **una vez que** seleccionamos como ciudad "**Málaga**", como rango de distancia "**20 km**" y como tipo de actividad "**aventura**", **entonces** la aplicación nos muestra el listado de actividades que se correspondan con la categoría de "**aventura**" y que podamos realizar tanto dentro de la propia ciudad de "**Málaga**" como en un rango de **20 Km** fuera de esta ciudad.



### Escenarios Negativos

#### H11-E1 – Búsqueda de actividades

**Dado** que el cliente quiere buscar una actividad **y** desea utilizar el buscador de la aplicación para encontrarlo, **cuando** escribe el nombre de la actividad “**Surf Cadiz**” y pulsa el botón de buscar, **una vez que** no encuentra la actividad la aplicación muestra un mensaje de error, **tras** pulsar el botón de volver, **entonces** la aplicación te redirige al buscador de actividades.



#### H11-E2 – Filtrado de actividades sin coincidencias

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** **y** que el sistema dispone de una lista de las actividades que podemos realizar en cierto rango de distancia dentro de una ciudad, **cuando** pulsamos en el desplegable disponible para filtrar actividades, **una vez que** seleccionamos como ciudad “**Sevilla**”, como rango de distancia “**20 km**” y como tipo de actividad “**playa**”, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de error en el que se nos dice que no se encuentran coincidencias de actividades con los parámetros seleccionados. Tras esto, se nos redirecciona de nuevo a la vista anterior.



## H12 - Búsqueda de hotel y vuelo

**Como** cliente **deseo que el sistema** me permita realizar una búsqueda de hoteles y los vuelos que me puedan trasladar desde un aeropuerto seleccionado al aeropuerto más cercano a ese hotel, **para** poder planificar mi viaje y estancia en el mismo momento, ahorrando así tiempo de planificación.

### Escenarios Positivos

#### H12+E1 –Búsqueda de hotel y vuelo correcta

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y que el sistema dispone de una lista de los vuelos disponibles en el momento, así como los hoteles inscritos en la base de datos, **cuando** seleccionamos la opción de buscar hotel + vuelo, **una vez que** ponemos como aeropuerto de salida **"Sevilla"**, como destino **"Málaga"**, como fecha de salida **"15/11/2020"** y como precio de vuelo **"menos de 100"**, **tras** pulsar el botón de buscar, **entonces** la aplicación nos muestra el listado de vuelos cuyas características coincidan con las establecidas en nuestra búsqueda, además de una lista de hoteles a los que podemos acceder teniendo en cuenta el lugar de destino seleccionado y la fecha de salida.

The image displays two side-by-side screenshots of the Merlantico Viajes web application interface, illustrating the search process and the resulting data.

**Left Screenshot (Search Form):**

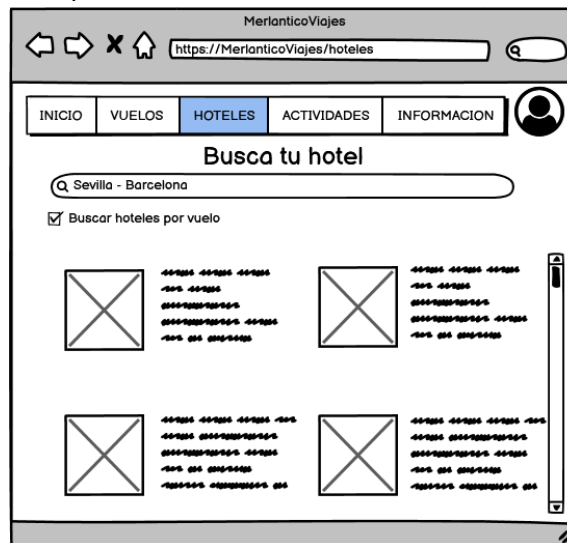
- Header:** Merlantico Viajes, navigation links (INICIO, VUELOS, HOTELES, ACTIVIDADES, INFORMACIÓN), and user profile (Cliente1).
- Form Fields:**
  - Aeropuerto de salida: Sevilla (dropdown)
  - Aeropuerto de destino: Málaga (dropdown)
  - Fecha de salida: 15/ 11 / 2020 (calendar icon)
  - Precio: Menos de 100 (dropdown)
- Action:** A green button labeled "Buscar hoteles + vuelos".
- Footer:** Merlantico logo.

**Right Screenshot (Search Results):**

- Header:** Same as the left screenshot.
- Results Section:**
  - Resultado de vuelos:** A list of four flight options (Vuelo1, Vuelo2, Vuelo3, Vuelo4) with a "Seleccionar" link next to each.
  - Resultado de hoteles:** A list of four hotel options (Hotel1, Hotel2, Hotel3, Hotel4) with a "Seleccionar" link next to each.
- Footer:** Merlantico logo.

#### H12+E2 –Filtrado de vuelo y hotel

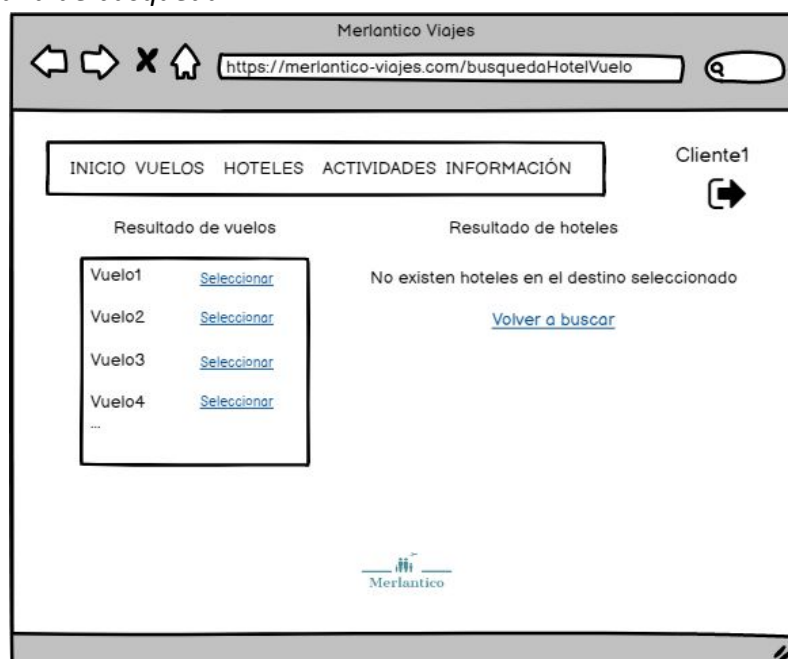
**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y que el sistema dispone de una lista de los hoteles, **cuando** pulsamos en el desplegable disponible para filtrar hoteles por vuelos, **una vez que** seleccionamos el vuelo “**Sevilla-Málaga**”, **entonces** la aplicación nos muestra el listado de hoteles pertenecientes al destino seleccionado.



### Escenarios Negativos

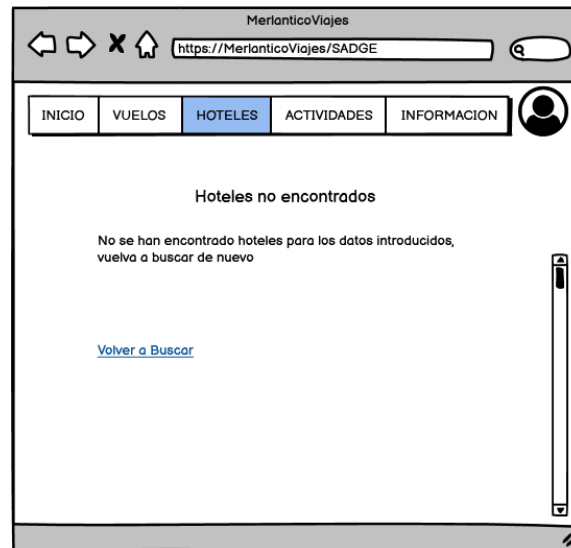
#### H12-E1 –Búsqueda de vuelo cuyo destino no tiene ningún hotel registrado

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y que el sistema dispone de una lista de los vuelos disponibles en el momento, así como los hoteles inscritos en la base de datos, **cuando** seleccionamos la opción de buscar hotel + vuelo, **una vez que** ponemos como aeropuerto de salida “**Sevilla**”, como destino “**Jerez**”, como fecha de salida “**15/11/2020**” y como precio de vuelo “**menos de 100**”, **tras** pulsar el botón de buscar, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de error en el que se nos señala que en el destino no existe ningún hotel en el que podamos alojarnos. Tras esto, se nos da la opción de ver solo vuelos o de volver a la pestaña de búsqueda.



H12-E2 –Filtrado con vuelo y hotel sin coincidencias

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y que el sistema dispone de una lista de los hoteles, **cuando** pulsamos en el desplegable disponible para filtrar hoteles por vuelos, **una vez que** seleccionamos el vuelo “**Sevilla-Cádiz**”, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de error en el que se nos dice que no hay hoteles disponibles para la localización especificada.



### H13 - Login

**Como** cliente, propietario o administrador **deseo que el sistema** me permita realizar un login, **para** poder conectarme a la aplicación y acceder a los servicios proporcionados dependiendo de mi rol.

#### Escenarios Positivos

##### H13+E1 –Login correcto

**Dado** que no estamos autenticados en el sistema como **cliente1, propietario1 o admin1** y que el sistema dispone de una base de datos que almacena a los usuarios del sistema y su categoría, **cuando** pulsemos en el botón de login, **una vez que** ponemos como usuario **“admin1”**, como contraseña **“admin”** y como rol **“administrador”**, **tras** pulsar el botón de iniciar sesión, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de éxito en el que se nos dice que el login ha sido completado correctamente. Tras esto, se nos devuelve a la vista en la que estuviésemos en ese momento.



#### Escenarios Negativos

##### H13-E1 –Login con contraseña incorrecta

**Dado** que no estamos autenticados en el sistema como **cliente1, propietario1 o admin1** y que el sistema dispone de una base de datos que almacena a los usuarios del sistema y su categoría, **cuando** pulsemos en el botón de login, **una vez que** ponemos como usuario **“vacio (no ha escrito nada)”**, como contraseña incorrecta **“usuario”** y como rol **“administrador”**, **tras** pulsar el botón de iniciar sesión, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de error en el que se nos dice que no se encuentra un usuario con dichos parámetros, después la aplicación te redirige al login.



MerlantinoViajes

https://

## Iniciar Sesión

Las credenciales incorrectas

Usuario

pepe

Contraseña

\*\*\*\*\*

Iniciar Sesión

¿No estas registrado? [Pulsa aquí para registrarse](#)

Merlantino

### H14 - Logout

**Como** cliente, propietario o administrador **deseo que el sistema** me permita realizar un logout, **para** poder desconectarme de la aplicación cuando termine de utilizar sus servicios.

#### Escenarios Positivos

##### H14+E1 –Logout correcto

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1, propietario1 o admin1** y que el sistema dispone de una base de datos que almacena a los usuarios del sistema y su categoría, **cuando** pulsemos en el botón de logout, **una vez que** el sistema termina de procesar las actividades necesarias para realizar la desconexión, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de éxito en el que se nos dice que el logout ha sido completado correctamente. Tras esto, se nos devuelve a la vista en la que estuviésemos en ese momento.

MerlantinoViajes

INICIO VUELOS HOTELES ACTIVIDADES INFORMACIÓN

Logout completado correctamente

Merlantino

Instagram Twitter Facebook

### Escenarios Negativos

#### H14-E1 –Fallo al realizar el logout

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1**, **propietario1** o **admin1** y que el sistema dispone de una base de datos que almacena a los usuarios del sistema y su categoría, **cuando** pulsemos en el botón de logout, **una vez que** el sistema encuentra algún fallo en el proceso necesario para desconectarnos, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de error en el que se nos dice que el logout no ha sido completado correctamente por algún fallo del sistema. Tras esto, se nos devuelve a la vista en la que estuviésemos en ese momento.



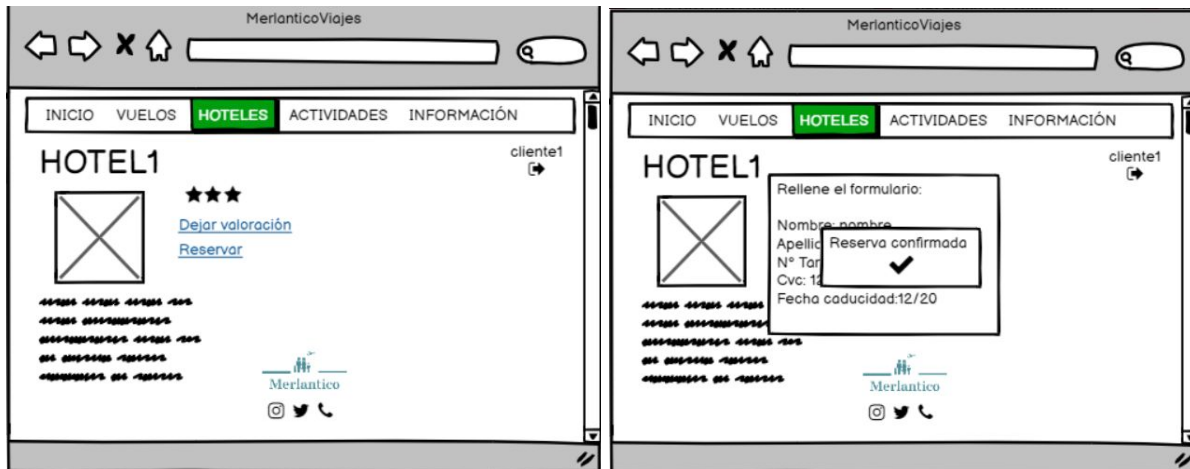
#### H15 - Reservar hotel

**Como** cliente **deseo que el sistema** me permita realizar una reserva hotel , **para** poder completar la compra del hotel que anteriormente he buscado.

### Escenarios Positivos

#### H15+E1 Reserva realizada con éxito.

**Dado** que el cliente ha buscado el hotel y quiere realizar la reserva, **cuando** cuando pulsa el botón de reservar, **una vez que** el cliente rellene los datos del formulario nombre titular de la cuenta "**nombre**" apellidos titular de la cuenta "**apellidos**", nº tarjeta "**1231231231243**", fecha de caducidad, "**12/20**" cvc "**123**", **tras** pulsar el botón de confirmar , **entonces** la aplicación muestra un mensaje de confirmación de la reserva.



### Escenarios Negativos

#### H15-E1 Reserva rechazada.

*Dado* que el cliente ha buscado el hotel **y** quiere realizar la reserva, *cuando* cuando pulsa el botón de reservar, *una vez que* el cliente rellene los datos del formulario nombre titular de la cuenta "**nombre**" apellidos titular de la cuenta "**apellidos**", nº tarjeta "**vacio**", fecha de caducidad, "**12/20**" cvc "**123**", *tras* pulsar el botón de confirmar, *entonces* la aplicación muestra un mensaje de error a la hora de realizar el pago.



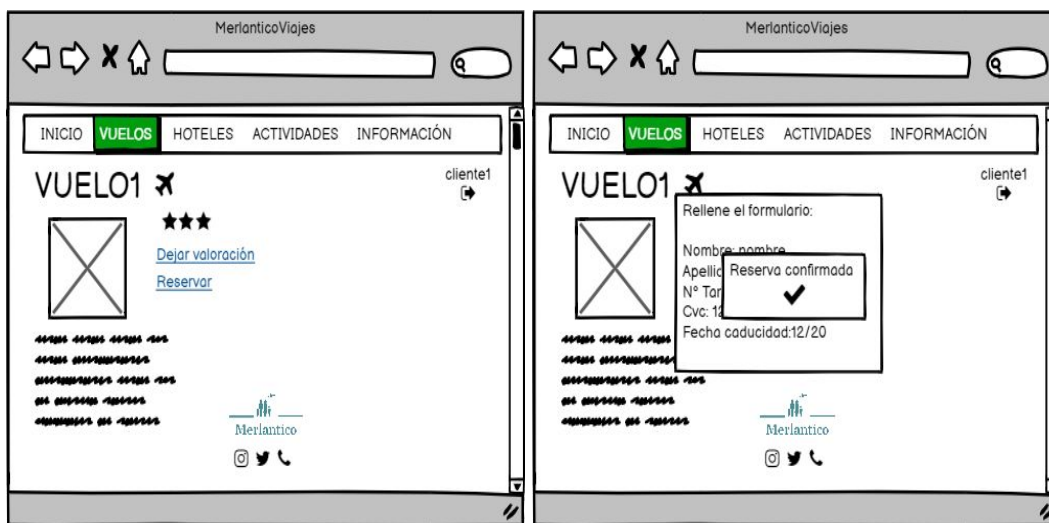
## H16 - Reservar vuelo

**Como** cliente **deseo que el sistema** me permita realizar una reserva de vuelo, **para** poder completar la compra del vuelo que anteriormente he buscado.

### Escenarios Positivos

#### H16+E1 - Reserva de vuelo correcta

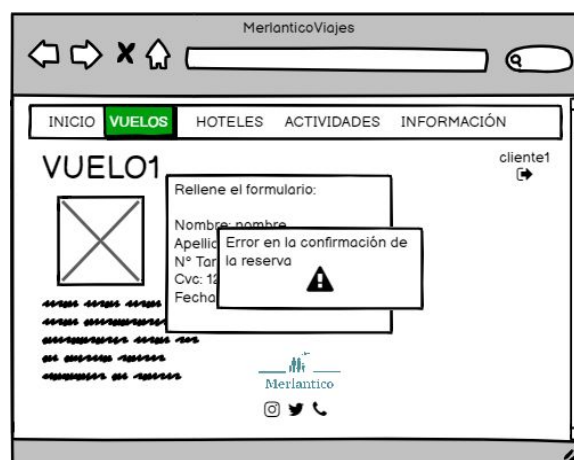
**Dado** que ya he buscado el vuelo que quiero reservar **y** que el sistema me permite realizar una reserva del mismo para la fecha que he seleccionado, **cuando** pulse en el botón de reservar, **una vez que** relleno los datos del formulario nombre titular de la cuenta "**nombre**" apellidos titular de la cuenta "**apellidos**", nº tarjeta "**1231231231243**", fecha de caducidad, "**12/20**" cvc "**123**", **tras** pulsar en confirmar compra, **entonces** el sistema nos muestra un mensaje de éxito en el que se nos dice que nuestra reserva ha sido completada correctamente.



### Escenarios Negativos

#### H16-E1 - Reserva rechazada

**Dado** que ya he buscado el vuelo que quiero reservar **y** que el sistema me permite realizar una reserva del mismo para la fecha que he seleccionado, **cuando** pulse en el botón de reservar, **una vez que** relleno los datos del formulario nombre titular de la cuenta "**nombre**" apellidos titular de la cuenta "**apellidos**", nº tarjeta "**vacio**", fecha de caducidad, "**12/20**" cvc "**123**", **tras** pulsar en confirmar compra, **entonces** el sistema nos muestra un mensaje de error en el que se nos dice que debemos introducir los parámetros en el formulario para realizar la reserva.



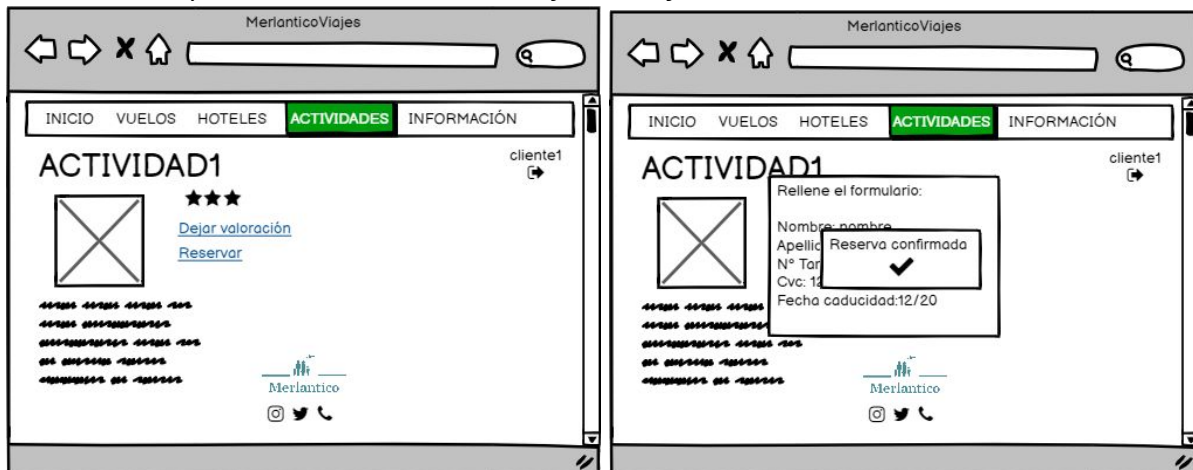
## H17 - Reservar actividad

**Como** cliente **deseo que el sistema** me permita realizar una reserva de actividad, **para** poder completar la compra de la actividad que anteriormente he buscado.

### Escenarios Positivos

H17+E1 Reserva realizada con éxito.

**Dado** que el cliente ha buscado una actividad **y** quiere realizar la reserva, **cuando** cuando pulsa el botón de reservar, **una vez que** el cliente rellene los datos del formulario nombre titular de la cuenta "**nombre**" apellidos titular de la cuenta "**apellidos**", nº tarjeta "**1231231231243**", fecha de caducidad, "**12/20**" cvc "**123**", **tras** pulsar el botón de confirmar, **entonces** la aplicación muestra un mensaje de confirmación de la reserva.



### Escenarios Negativos

H17-E1 Reserva rechazada.

**Dado** que el cliente ha buscado una actividad **y** quiere realizar la reserva, **cuando** cuando pulsa el botón de reservar, **una vez que** el cliente rellene los datos del formulario nombre titular de la cuenta "**nombre**" apellidos titular de la cuenta "**apellidos**", nº tarjeta "**vacio**", fecha de caducidad, "**12/20**" cvc "**123**", **tras** pulsar el botón de confirmar, **entonces** la aplicación muestra un mensaje de error a la hora de realizar el pago.



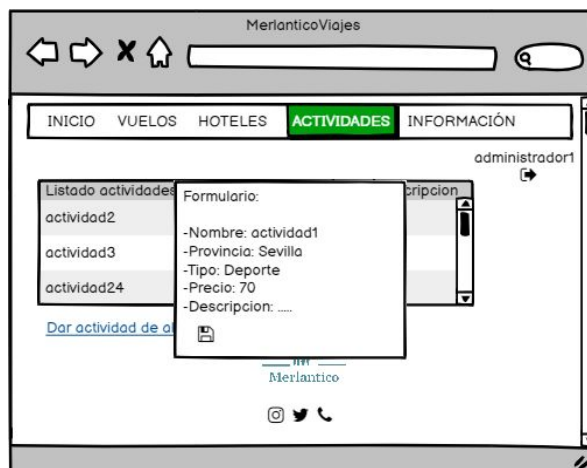
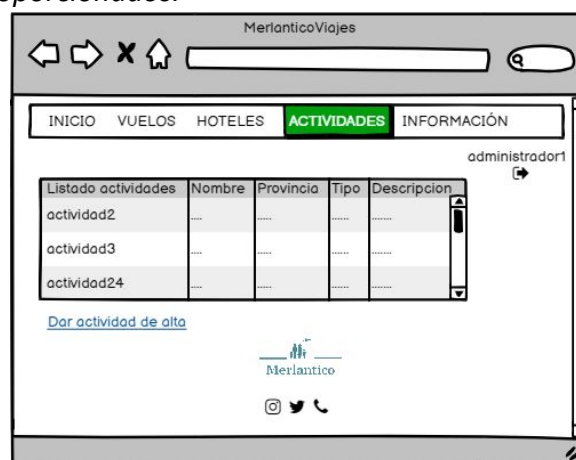
## H18 - Alta Actividad

**Como** administrador **deseo que el sistema** me permita consultar un listado de actividades con su parámetros y dar nuevas actividades de alta, **para** gestionar toda la información que esté registrada en la aplicación.

### Escenarios Positivos

#### H18+E1 –Alta de una actividad

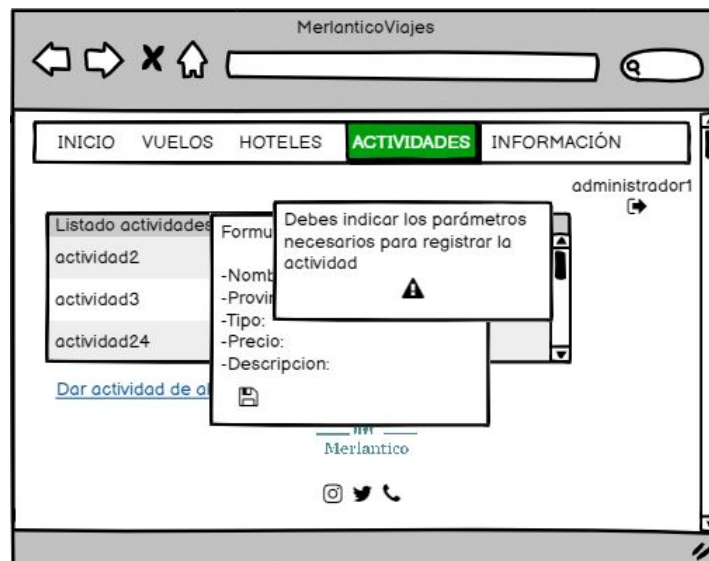
**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **admin1** y que la actividad **“actividad 1”** no está ya registrada como actividad en el sistema, **cuando** pulsamos en el enlace de actividades registrados y pulsamos el botón de añadir actividad , **una vez que** ponemos como nombre de actividad **“actividad 1”**, cómo provincia **“Sevilla”**, tipo **“Deporte”** como precio **“70”** y como descripción **“.....”**, **tras** pulsar el botón de guardar actividad, **entonces** la aplicación nos muestra el listado de actividades y la actividad **actividad 1** aparece en el listado con los datos proporcionados.





### Escenarios Negativos

H18-E1 –Alta de una actividad sin nombre, provincia, tipo, precio y descripción establecidos  
**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **admin1** y que la actividad “**actividad 1**” no está ya registrada como actividad en el sistema, **cuando** pulsamos en el enlace de actividades registrados y pulsamos el botón de añadir actividad , **una vez que** ponemos como nombre de actividad “”, cómo provincia “”, tipo “” como precio “” y como descripción “”, **tras** pulsar el botón de guardar actividad, **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de error en el que se nos indica que debemos indicar los parámetros necesarios para registrar la actividad.



### H19 - Historial de reservas

**Como** cliente **deseo que el sistema** me permita consultar un listado de reservas realizadas, **para** poder revisar mis reservas actuales como las anteriores.

### Escenarios Positivos

#### H19+E1 Historial de reservas

**Dado** que el sistema dispone de una base de datos en la que guardamos cada cliente con sus reservas realizadas y que el cliente quiere consultar el historial de reserva, **cuando** pulsa el botón de mis reservas , **una vez que** que el cliente ha pulsado el botón se muestra un listado con todas las reservas realizada hasta el momento , **tras** pulsar en una de ellas , **entonces** la aplicación te redirige a la página de dicha reserva.



### Escenarios Negativos

#### H19-E1 Historial de reservas

**Dado** que el sistema dispone de una base de datos en la que guardamos cada cliente con sus reservas realizadas **y** que el cliente quiere consultar el historial de reserva, **cuando** pulsa el botón de mis reservas , **una vez que** que el cliente ha pulsado el botón se le mostrará un mensaje indicando de que no ha realizado ninguna reserva, **tras** leer dicho mensaje el cliente , **entonces** deberá salir de dicha página para poder realizar su primera reserva.





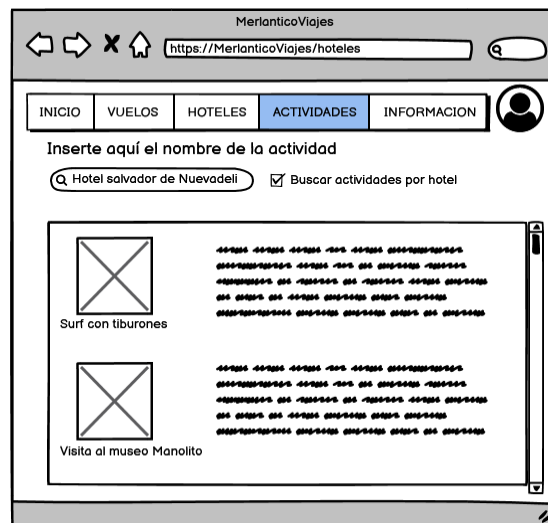
## H20 - Búsqueda de hotel y actividad

*Como* cliente **deseo que el sistema** me permita realizar una búsqueda de actividades con cierto hotel, **para** planificar más exhaustivamente mi viaje en torno a lo que pueda hacer una vez llegue al destino.

### Escenarios Positivos

#### H20+E1 –Búsqueda de hotel y actividad

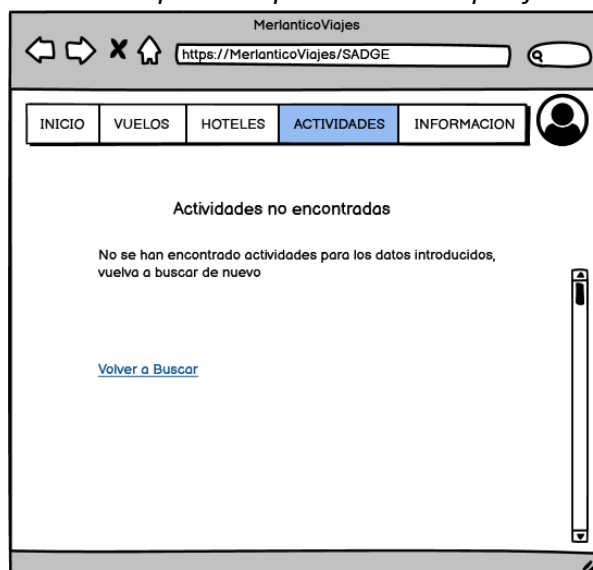
**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y que el sistema dispone de una lista de las actividades, **cuando** pulsamos el botón de buscar, **una vez que** seleccionamos el hotel “**Hotel Sevilla**” , **entonces** la aplicación nos muestra el listado de actividades pertenecientes al lugar del hotel.



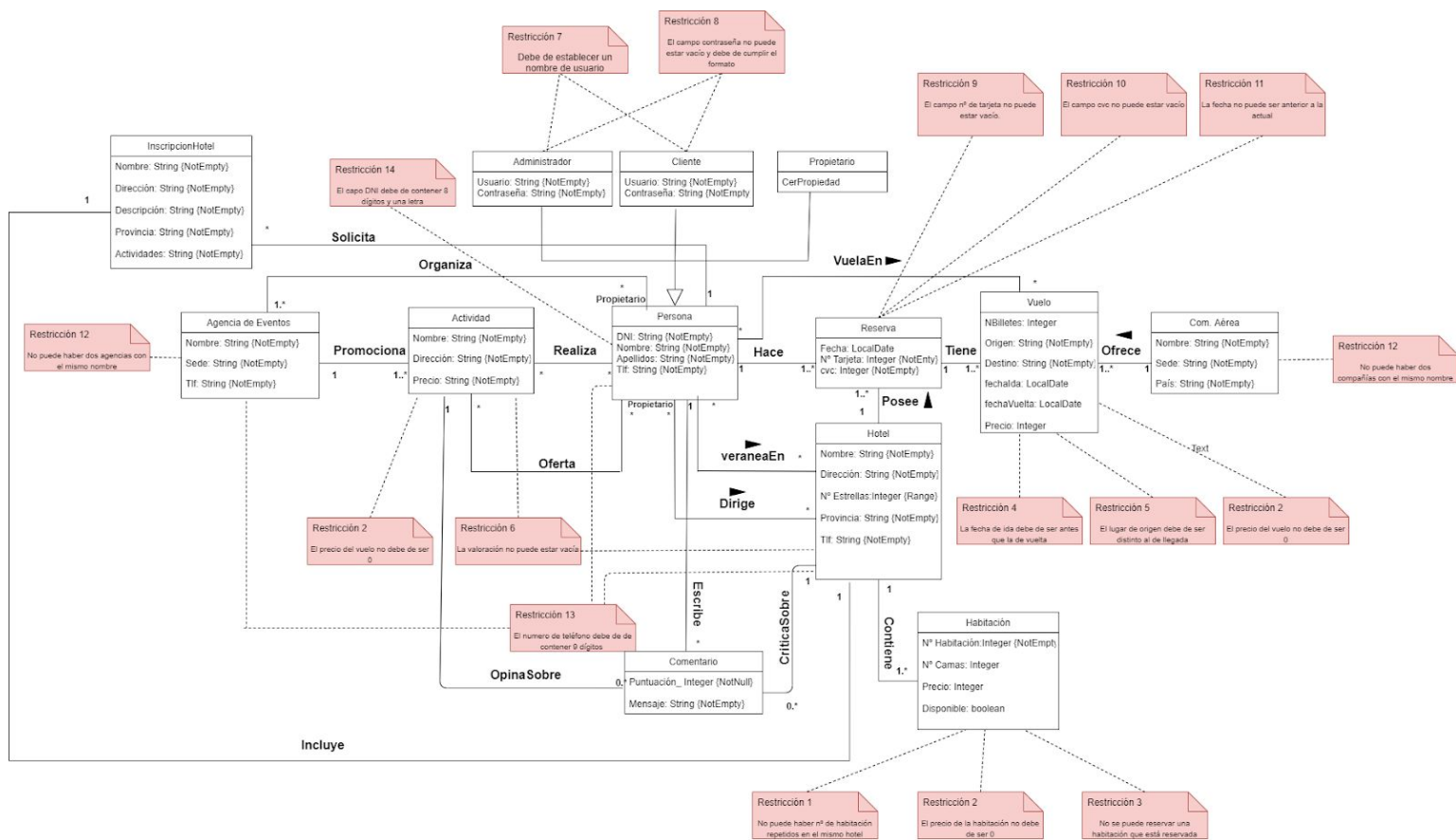
### Escenarios Negativos

#### H20-E1 –Búsqueda de hotel y actividad sin coincidencias

**Dado** que estamos autenticados en el sistema como **cliente1** y que el sistema dispone de una lista de actividades, **cuando** pulsamos el botón de buscar, **una vez que** seleccionamos el hotel “**Hotel Sevilla**” , **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de error en el que se nos dice que no hay actividades disponibles para el hotel especificado.



## Modelo de Datos



## Reglas de Negocio

### R1 - Privacidad en el proceso de registro.

Es obligatorio que el cliente en el proceso de registro lea las condiciones de privacidad en la cual debe de ir a la sección de información para leerlo. Una vez leído, en el proceso de registro tiene que indicar a través de un check en el formulario que ha leído dichas condiciones en el caso de que no haya sido seleccionado, no podrá finalizar el proceso de registro.

### R2 - Restricciones contraseña.

En el proceso de registro el usuario deberá establecer una contraseña segura dicha contraseña debe de tener lo siguiente: mínimo 8 caracteres, letras mayúsculas y minúsculas y debe de tener número. Si no cumple estas restricciones en la contraseña no podrá finalizar el proceso de registro.

### R3 - Eliminar hoteles con baja valoraciones.

Para mantener los mejores hoteles en nuestra aplicación se eliminará cualquier hotel cuya media de valoración sea menor de 2, para que se aplique dicha acción debe de cumplir un requisito, debe de tener al menos 5 comentarios.

### R4 - Descuento packs.

Un cliente que compra un pack de los que tenemos disponibles recibirá un descuento, ya que así hacemos llamativa la compra de packs.

### R5 - Clientes VIP.

Un cliente que lleva un número de 5 servicios comprados (entre Viajes, hoteles y actividades) por nuestra empresa debe tener ofertas especiales, es decir, obtener un “premio” por confiar en nosotros y usar nuestra aplicación con frecuencia.

## Planificación

<b>Tipo</b>	<b>Elemento</b>	<b>Asignación</b>	<b>Sprint</b>
Entidad	Agencia de eventos	Enrique Moreno José Francisco Regadera	1
Entidad	Persona	Javier Hidalgo Álvaro Sevilla	2
Entidad	Vuelo	Pedro Pablo Carvajal Pedro Jesús Muñoz	2
Entidad	Reserva	Javier Hidalgo Álvaro Sevilla	2
Entidad	Actividad	Pedro Pablo Carvajal Pedro Jesús Muñoz	2
Entidad	Hotel	Enrique Moreno José Francisco Regadera	2
Entidad	Habitación	Enrique Moreno José Francisco Regadera	2
Entidad	Compañía Aérea	Pedro Pablo Carvajal Pedro Jesús Muñoz	2
Relación 1:1..N	Persona-Reserva	Pedro Pablo Carvajal Javier Hidalgo	2
Relación 1:1..N	Agencia de eventos- Actividad	Pedro Jesús Muñoz Enrique Moreno	2
Relación 1:1..N	Reserva - Vuelo	José Francisco Regadera Álvaro Sevilla	2
Relación 1:1..N	Vuelo-Compañía Aérea	Enrique Moreno Pedro Jesús Muñoz	2
Relación 1:1..N	Reserva-Hotel	José Francisco Regadera Álvaro Sevilla	2
Relación 1:1..N	Reserva-Actividad	Pedro Pablo Carvajal Javier Hidalgo	2

Relación 1:1..N	Hotel-Habitación	Pedro Jesús Muñoz Enrique Moreno	2
Relación N:N	Persona-Actividad	Pedro Pablo Carvajal Javier Hidalgo	2
Relación N:N	Persona-Vuelo	José Francisco Regadera Álvaro Sevilla	2
Relación N:N	Persona-Habitación	Pedro Jesús Muñoz Enrique Moreno	2
Historia de Usuario	H1	Pedro Pablo Carvajal Javier Hidalgo	2
Historia de Usuario	H2	José Francisco Regadera Álvaro Sevilla	2
Historia de Usuario	H3	Pedro Jesús Muñoz Enrique Moreno	2
Historia de Usuario	H4	José Francisco Regadera Álvaro Sevilla	2
Historia de Usuario	H5	Pedro Pablo Carvajal Javier Hidalgo	2
Historia de Usuario	H10	Pedro Jesús Muñoz Enrique Moreno	2
Historia de Usuario	H13	José Francisco Regadera Álvaro Sevilla	2
Historia de Usuario	H14	Pedro Jesús Muñoz Enrique Moreno	2
Regla de Negocio	R1	Pedro Pablo Carvajal Javier Hidalgo	2
Regla de Negocio	R2	Pedro Jesús Muñoz Enrique Moreno	2
Prueba	H1+E1, H1+E2, H1+E3, H1-E1, H1-E1	Pedro Pablo Carvajal Javier Hidalgo	2
Prueba	H2+E1, H2-1, H2-E2	José Francisco Regadera Álvaro Sevilla	2
Prueba	H3+E1, H3-E1	Pedro Jesús Muñoz Enrique Moreno	2
Prueba	H4+E1, H4-E1	José Francisco Regadera Álvaro Sevilla	2
Prueba	H5+E1, H5-E1	Pedro Pablo Carvajal Javier Hidalgo	2
Prueba	H10+E1, H10-E1	Pedro Jesús Muñoz Enrique Moreno	2
Prueba	H13+E1, H13-E1	José Francisco Regadera Álvaro Sevilla	2
Prueba	H14+E1, H14-E1	Pedro Jesús Muñoz Enrique Moreno	2
Entidad	Inscripción Hoteles	Pedro Pablo Carvajal José Francisco Regadera	3

Entidad	Comentarios Hoteles	Javier Hidalgo Enrique Moreno	3
Entidad	Comentarios Actividades	Pedro Pablo Carvajal José Francisco Regadera	3
Relación 1:1	InscripcionHotel - Hotel	Javier Hidalgo Enrique Moreno	3
Relación 1:1..N	ComentarioHotel - Hotel	Javier Hidalgo Enrique Moreno	3
Relación 1:1..N	ComentarioHotel - Actividad	Pedro Jesús Muñoz Álvaro Sevilla	3
Historia de Usuario	H18	Pedro Pablo Carvajal José Francisco Regadera	3
Historia de Usuario	H6	Javier Hidalgo Enrique Moreno	3
Historia de Usuario	H7	Pedro Jesús Muñoz Álvaro Sevilla	3
Historia de Usuario	H8	Pedro Pablo Carvajal José Francisco Regadera	3
Historia de Usuario	H9	Javier Hidalgo Enrique Moreno	3
Historia de Usuario	H11	Pedro Jesús Muñoz Álvaro Sevilla	3
Historia de Usuario	H15	Pedro Pablo Carvajal José Francisco Regadera	3
Historia de Usuario	H16	Javier Hidalgo Enrique Moreno	3
Historia de Usuario	H17	Pedro Jesús Muñoz Álvaro Sevilla	3
Prueba	H18+E1,H18-E1	Pedro Pablo Carvajal José Francisco Regadera	3
Prueba	H7+E1,H7-E1	Javier Hidalgo Enrique Moreno	3
Prueba	H8+E1,H8-E1	Pedro Jesús Muñoz Álvaro Sevilla	3
Prueba	H6+E1,H6+E2,H6-E1, H6-E2	Pedro Pablo Carvajal José Francisco Regadera	3
Prueba	H9+E1,H9-E1	Javier Hidalgo Enrique Moreno	3
Prueba	H11+E1,H11+E2, H11-E1,H11-E2	Pedro Jesús Muñoz Álvaro Sevilla	3
Prueba	H15+E1,H15-E1	Pedro Pablo Carvajal José Francisco Regadera	3
Prueba	H16+E1,H16-E1,	Javier Hidalgo Enrique Moreno	3
Prueba	H17+E1,H17-E1	Pedro Jesús Muñoz Álvaro Sevilla	3

<i>Historia de Usuario</i>	<i>H12</i>	<i>Pedro Pablo Carvajal Enrique Moreno</i>	<i>4</i>
<i>Historia de Usuario</i>	<i>H19</i>	<i>Pedro Jesús Muñoz José Francisco Regadera</i>	<i>4</i>
<i>Historia de Usuario</i>	<i>H20</i>	<i>Javier Hidalgo Álvaro Sevilla</i>	<i>4</i>
<i>Regla de Negocio</i>	<i>R3</i>	<i>Pedro Jesús Muñoz José Francisco Regadera</i>	<i>4</i>
<i>Regla de Negocio</i>	<i>R4</i>	<i>Pedro Pablo Carvajal Enrique Moreno</i>	<i>4</i>
<i>Regla de Negocio</i>	<i>R5</i>	<i>Pedro Jesús Muñoz José Francisco Regadera</i>	<i>4</i>
<i>Prueba</i>	<i>H12+E1,H12-E1</i>	<i>Javier Hidalgo Álvaro Sevilla</i>	<i>4</i>
<i>Prueba</i>	<i>H19+E1, H19-E1</i>	<i>Javier Hidalgo Álvaro Sevilla</i>	<i>4</i>
<i>Prueba</i>	<i>H20+E1,H20-E1</i>	<i>Javier Hidalgo Álvaro Sevilla</i>	<i>4</i>

## Métricas del proyecto

Métrica	Valor
Nº de entidades (excluyendo actores)	11
Relaciones	13
Relaciones N:N	3
Restricciones Simples	14
Reglas de Negocio	5
Historias de Usuario totales	20
Historias de usuario involucrando 2 o más entidades	13
Historias de usuario involucrando 3 o más entidades	3
Actores	3