



Universidad Carlos III de Madrid  
Interfaces de Usuario  
Curso 2025-26

## Caso Práctico

Fecha: **15/12/25**

Grupo: **82**

Equipo: **I**

Miembros:

**Esteban Gomez Buitrago, 100485446**

**Sergio Arbesu Álvarez, 100495890**

# Índice

<b>Contexto del Proyecto.....</b>	<b>3</b>
<b>Inspiración.....</b>	<b>3</b>
Tripadvisor.....	3
Lonely Planet.....	5
Nomadic Matt.....	7
<b>Personas.....</b>	<b>7</b>
<b>Proyecto – Unbounded.....</b>	<b>11</b>
Escenarios.....	12
Esteban.....	13
Louis.....	14
Diagrama de Estructura.....	15
Diagrama de Navegación.....	15
<b>Descripción de Prototipo Final.....</b>	<b>16</b>
Patrones de Diseño.....	16
Importancia de la Página Principal.....	16
Necesidad de Enlaces para Visitar otros Sitios Relevantes.....	16
Cómo alcanzar al público de diferentes idiomas.....	17
Cómo ayudar a que los usuarios sepan si un tour es bueno o no con rapidez.....	17
Acceso constante a los comentarios.....	18
Heurísticas de Nielsen.....	19
Visibilidad del Estado del Sistema.....	19
Coincidencia entre el sistema y el mundo real.....	19
Control de usuario y libertad.....	19
Consistencia y estandarización.....	20
Prevención de Errores.....	21
Reconocimiento antes que recuerdo.....	21
Flexibilidad y eficiencia de uso.....	22
Estética y diseño minimalista.....	22
Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperar la situación cuando se produce un error.....	23
Ayuda y documentación.....	23
Descripción de las tecnologías usadas.....	24
Descripción de los valores éticos incorporados.....	25
Informe de accesibilidad– WAVE.....	25
Evaluación SUS.....	29

# Contexto del Proyecto

En este caso práctico se creó un prototipo “highly functional - highly visual” de un sitio web para viajeros. El nombre del sitio web es “Unbounded”. Este fue creado por dos alumnos en lugar de los cuatro que podía llegar a tener el grupo, por lo que el trabajo terminó siendo significativamente más exigente. A lo largo del siguiente documento se detallará el diseño de este sitio web.

## Inspiración

Se observaron distintas páginas de viajes para buscar inspiración de posibles funcionalidades y diseños que podría tener nuestra página web.

### Tripadvisor



Este es descrito por muchos como el sitio web más completo para viajeros que buscan recomendaciones y planes. Este busca ayudar al viajero a planificar un viaje mediante un sistema de valoraciones, opiniones y fotos acerca de tours, lugares emblemáticos, ciudades, alojamientos, restaurantes, entre otros. Pese a estar principalmente enfocado a esta gran red de usuarios y opiniones, recientemente han incursionado también en la venta de tours y entradas a lugares a través del propio sitio web. Lo más interesante de Tripadvisor es la cantidad de información que abarca, ya que en su página vas a encontrar datos de prácticamente todo lo que compone un viaje: transporte, alojamiento, logística (planes a realizar), y gastronomía.

### Funcionalidades Ofrecidas:

- Búsqueda de planes por **categoría**.
- Búsqueda de planes por **ubicación**.
- **Blogs** de Experiencias de viajes ([ejemplo](#)).
- **Recomendaciones** de lugares a visitar en cada ciudad.

- **Venta de Tours sin pernoutar.**

Tour gastronómico por Sevilla: tapas, vino, historia y tradiciones  
4.9 (2464)  
Privados y de lujo  
a partir de 75,00 € por adulto

Lo más reservado  
Show Flamenco Auténtico en el Teatro Flamenco Sevilla  
4.8 (294)  
Espectáculos de teatro  
a partir de 26,00 € por adulto

Paseo en Barco "Los Rincones del Guadalquivir"  
4.7 (378)  
Cruceros turísticos  
a partir de 25,00 € por adulto

Recorrido de un día guiado por los Pueblos Blancos desde Sevilla  
4.6 (1252)  
Privados y de lujo  
a partir de 79,00 € por adulto

- **Herramienta de planificación de viaje.**
- **IA para crear viajes.**
- **Buscador de Hoteles** por ciudad.
- **Buscador de Restaurantes** por ciudad.
- **Buscador de Vuelos**, con filtros, y sin posibilidad de pago directo (redirección de página).

Ida y vuelta Solo ida Múltiples destinos

Desde Madrid (MAD) A Londres (LON) Salida mié, 26/11 Vuelta mié, 3/12 Viajeros 1, Turista Buscar

**Escalas**  
0 Escalas 84 €  
1 Escala  
Más de 2 escalas

**Horarios**  
Origen Madrid (MAD) mié 6:45 21:00  
Destino Londres (LON) mié 8:15 22:15  
Origen Londres (LON)

**Vuelos** de Tripadvisor dejará de estar disponible el 18 de noviembre de 2025. Consulta nuestras [preguntas frecuentes](#) para obtener más información

1.533 vuelos encontrados Borrar todos los filtros Ordenar por: Calidad-precio

**11 impresionantes parques nacionales de todo el mundo**  
Desde archipiélagos tropicales que protegen la exótica fauna marina hasta parajes...

Leer ahora

Mejor relación calidad-precio

84 € 6 ofertas Ver oferta >

Ofertas de hoteles destacadas en Londres

Ofertas desde solo: 123 € 78 € Ver ofertas

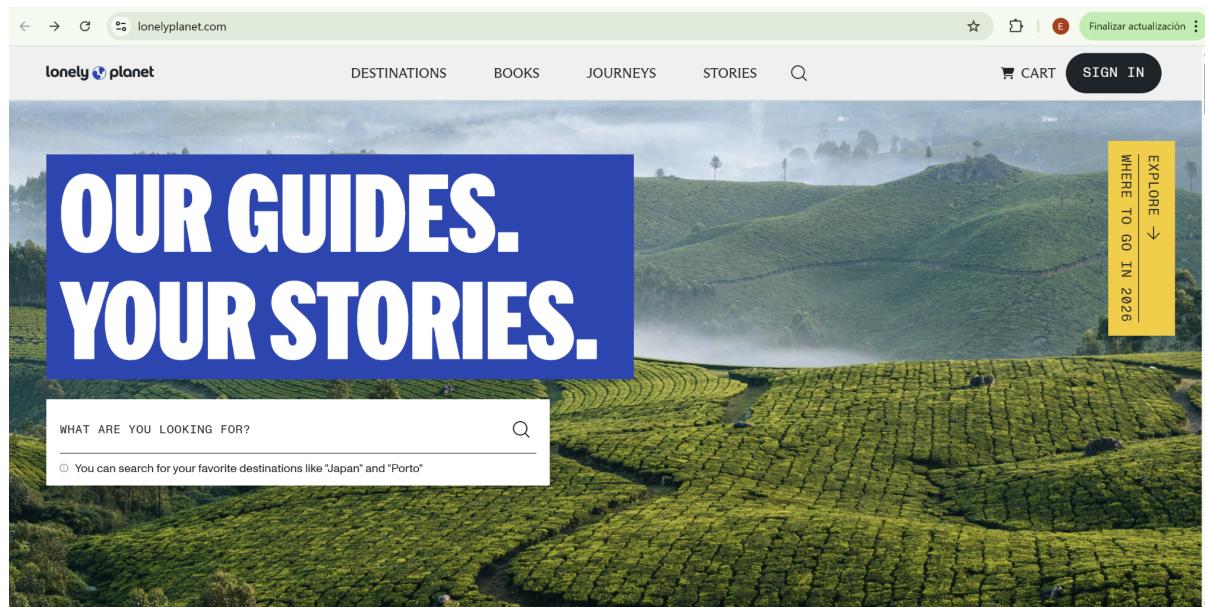
- **Foro de opiniones** (Búsqueda por palabras clave, ciudad o fecha).

Tema	Respuestas	Última publicación
<a href="#">Sevilla en el mes de noviembre</a> por Jose R	3	10 octubre 2025 por Juan Pacheco
<a href="#">Mejores días para visitar la Feria de Sevilla en mayo 2025</a> por oooriukan	6	19 abril 2025 por oooriukan
<a href="#">Recomendaciones de bares y restaurantes en Sevilla</a> por lolocdz	3	14 abril 2025 por MillanAAP

- Posibilidad de **escribir una opinión/valorar** acerca de un hotel, restaurante, tour o ciudad.

Como se puede observar este sitio web tiene bastantes funcionalidades para el usuario, lo que lo hace muy atractivo ya que le permite acceder a una gran cantidad de información desde un mismo lugar.

# Lonely Planet

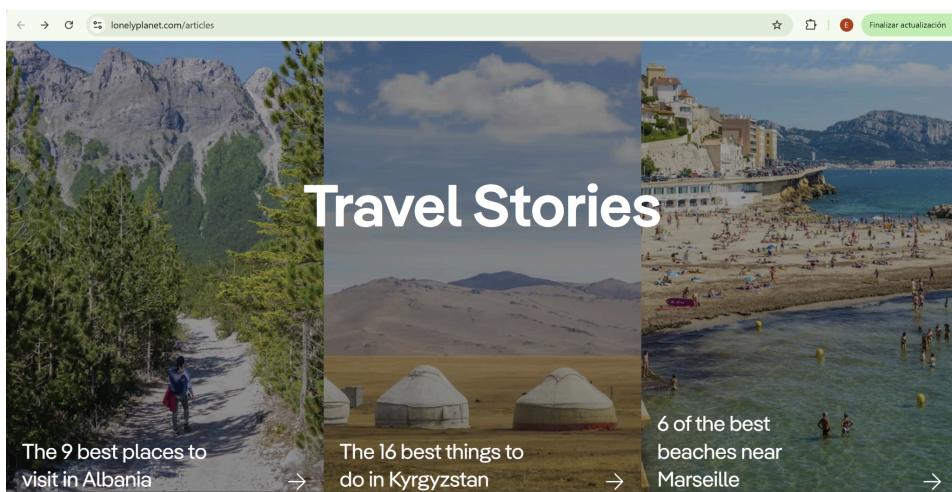


Lonely Planet es uno de los sitios web más populares para viajeros que están buscando ideas para su próximo destino a visitar. A diferencia de otras páginas, ésta se enfoca principalmente en la recomendación de posibles destinos de viaje de una manera interactiva y directa, muchas veces usando material audiovisual como blogs y videos meticulosamente editados. Un aspecto a resaltar es que permite explorar opciones de viaje en todas las dimensiones, en otras palabras, utilizando varios filtros hasta llegar a recomendaciones en una ciudad, o sin utilizar ningún filtro recibiendo recomendaciones de países/ciudades de alrededor del mundo. Asimismo, Lonely Planet está muy inmerso en el área de las "Destination Guides" (Guía de Viajero) en la cual tienen cientos de guías en formato de libro acerca de ciudades o países, las cuales se pueden comprar a través de la web.

Queremos resaltar que a nuestro parecer la interfaz de este sitio es casi un modelo a seguir. Es una interfaz dinámica que invita al usuario a continuar navegando viendo las recomendaciones, incluso si ya se ha salido de lo que buscaba en un inicio.

Funcionalidades Ofrecidas:

- **Tienda de Guías de Viajero** (compra a través de la web).
- **Blogs** con recomendaciones ([ejemplo](#))



- **Sistema de solicitud de viajes**, pides un destino y te dan opciones, puedes pagar a través de la web (con ayuda de expertos).

Your adventure starts now. Your local expert will act as your right hand throughout your journey. We work exclusively with award-winning and certified local partners, true destination obsessives who know their home country inside-out.

**Laying the groundwork:**

- ✓ Make a trip request to your desired destination.
- ✓ It's simple and fast and will help your local expert pinpoint exactly what you're looking for.
- ✓ Once submitted, you will be matched with your local expert.

- Recomendaciones de lugares a visitar por ciudad.
- Descriptor de países y ciudades
- Posibilidad de ver **itinerarios de viajes** creados por otros usuarios, con precios aproximados incluidos.
- **Posibilidad de comprar itinerarios de viajes** creados por expertos.

ITINERARY CRAFTED BY LOCAL EXPERTS IN PORTUGAL

## Portugal's Azores: 9 Days of Whale Watching, Nature, and Culture

Traverse volcanic trails, lush valleys, and whale-filled seas on a 9-day Azores journey through Terceira and São Miguel.

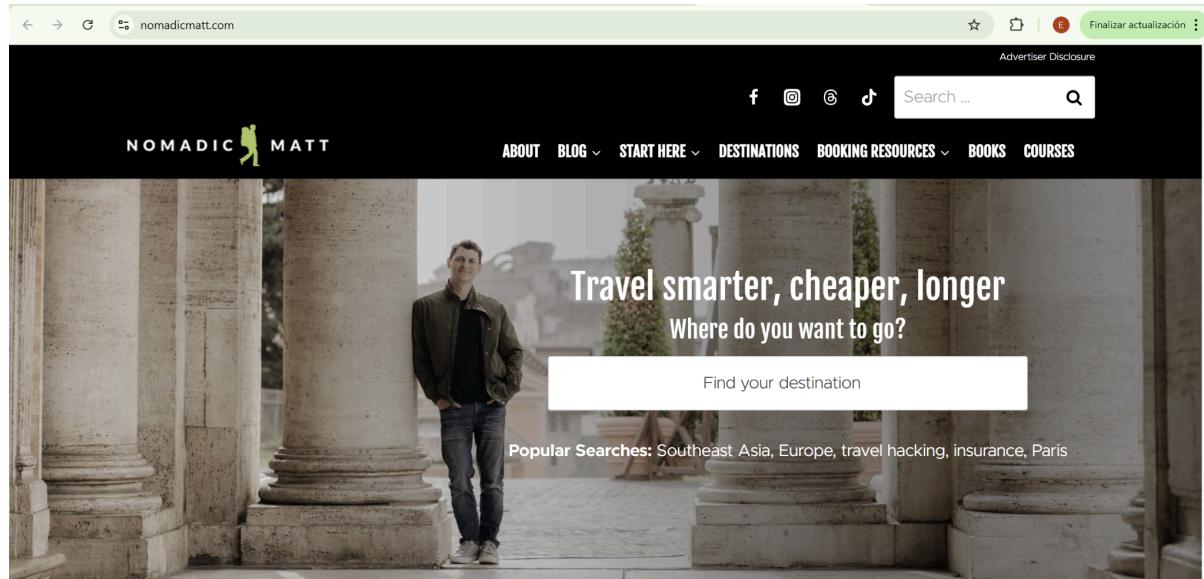
COUNTRY: Portugal DURATION: 9 Days / 8 Nights

FROM \$2,880 /person

BOOK THIS TRIP

Como se puede apreciar, los temas de los cuales más trata la página son posibles destinos, tanto a través de libros como de blogs; y posibles itinerarios de viaje, ya sea creados por nosotros mismos, o otros usuarios.

## Nomadic Matt



Este sitio web está principalmente estructurado como un blog. El público objetivo son los viajeros más aventureros y los mochileros. En esta página encontrarás blogs acerca de una gran cantidad de destinos, recomendaciones, la posibilidad de comprar guías turísticas e incluso algunos cursos de escritura de blogs. En cuanto a la interfaz, es bastante agradable de ver y te invita a meterte en cada blog uno a uno.

### Funcionalidades ofrecidas:

- **Artículos** acerca de por qué viajar y cómo hacerlo.
- **Recomendaciones** de los mejores sitios web para comprar (por categoría: alojamiento, vuelos, tours, etc).
- **Buscador de blogs/artículos**
- **Tienda** de guías de viajero.
- Página para reservar **cursos online**.

Esta es una página que contiene mucha información respecto a experiencias de viaje en un formato más de blog, es muy útil cuando buscas recomendaciones acerca de un lugar en específico.

## Personas

Ahora se van a describir tres posibles personas que podrían utilizar un sitio web con estas características.

## Esteban Gómez



EDAD	21
EDUCACIÓN	Grado en Ingeniería Informática
ESTADO	Soltero
OCCUPACIÓN	Estudiante
UBICACIÓN	Madrid
VIAJERO FRECUENTE	Si

### Biografía

Esteban nació en Colombia, en una familia cuyo negocio es una agencia de viajes. Es estudiante de ingeniería informática de la Universidad Carlos III de Madrid. Le encanta aprender de nuevas culturas, visitar nuevos países, y probar todo tipo de comida. Disfruta de cualquier forma posible de viaje, sea de mochilero, camping , o incluso, un viaje más preparado con equipaje.

### Objetivos de Vida

- Quiere lograr visitar la mayor cantidad de países posibles.
- Quiere aprender idiomas y envolverse en culturas distintas.
- Le gustaría vivir en muchos sitios por periodos prolongados de tiempo.  
Busca fundar/pertenecer a una empresa donde pueda realizar el trabajo de forma remota
- Quiere conocer a personas de todo el mundo para aprender de sus culturas y enseñarles de la suya.

“ Lo vivido es lo único que te llevas. Las experiencias y memorias es lo que realmente vas a valorar cuando todo este terminando. Aprovecha cada día para conocer, culturizarte, aprender e interactuar lo más posible. Vive la vida que soñaste vivir, pues solo tenemos una.

### Personalidad

Extrovertido    Aventurero  
Curioso    Autónomo  
Organizado    Flexible  
Competente en Tecnología

### Objetivos con el Sistema

- Busca un sistema en el cuál pueda encontrar inspiración para realizar futuros viajes
- Acostumbra a crear sus propios itinerarios, por lo que busca recomendaciones de cada lugar.
- Le gustaría tener acceso a itinerarios de otros usuarios, para ver posibles ideas.
- Busca una pequeña descripción histórica de lo que es cada lugar, con sus respectivas fotos.
- Quiere ver las diferentes opciones de tours que tiene el lugar.
- Busca una comunidad activa con un sistema de comentarios y valoraciones que le permitan determinar qué piensa la gente de cada experiencia.

### Experiencia Tecnológica

Es estudiante de ingeniería informática ha utilizado muchas plataformas de compra de viajes. No requiere de muchas explicaciones en relación con las funcionalidades.

### Plataformas de Uso



Página Web    App Móvil

## Sophie Miller



EDAD 30  
EDUCACIÓN Medicina  
ESTADO Soltera  
OCCUPACIÓN Trabajadora  
UBICACIÓN Dublin  
VIAJERO FRECUENTE Si

“ Si no es intuitivo, no lo usare

### Personalidad

Amigable Curiosa  
Perfeccionista con los pequeños detalles

### Biografía

Sophie nació en Dublin y solo habla inglés nativo. Desde que nació posee una condición médica, sufre de Deutanopia (daltonismo rojo-verde). Es una persona que le gusta aprender cosas nuevas, hablar con todos, y tener en cuenta hasta los más pequeños detalles.

### Objetivos de Vida

- Busca ser la persona más eficiente posible.
- Quiere evitar todo tipo de fricción con las personas a su alrededor.

### Objetivos con el Sistema

- Busca una aplicación intuitiva que no la aburra.
- Quiere lograr organizar sus viajes de la forma más eficiente posible.
- Busca una aplicación que le ayude a organizar un viaje de la forma más meticulosa posible, poniendo atención a los pequeños detalles.

### Experiencia Tecnológica

Se siente cómoda utilizando tecnologías en general.

### Plataformas de Uso



Página Web App Móvil Tablet

## Louis Maignon



EDAD	72
EDUCACIÓN	Grado en Administración de Empresas
ESTADO	Viudo
OCCUPACIÓN	Jubilado
UBICACIÓN	Buenos Aires
VIAJERO FRECUENTE	No

“ La mejor forma de vivir es en tranquilidad, buscando siempre la calma en cada momento.

### Personalidad

Tranquilo   Paciente  
Sereno   Cuidadoso  
Organizado   Prudente

### Biografía

Louis nació en Buenos Aires, estudió administración de empresas y se dedicó a liderar una empresa de automóviles. Se casó cuando tenía 30 años y tuvo tres hijos. Le apasionaba estar en familia pero nunca le gustó salir de la ciudad, sentía que lo tenía todo en París. A lo largo de su vida, todos sus hijos partieron a estudiar y vivir en otros países. A los 65 se jubiló y su esposa murió poco después, dejándolo solo. Decidió encontrar un nuevo hobby en conocer nuevos lugares, y visitar a sus hijos que están por todo el mundo. Finalmente, es importante resaltar, que en su día a día no le gusta andar en la calle con el móvil fuera, prefiere utilizar auriculares en caso de tener que utilizarlo.

### Objetivos de Vida

- Quiere disfrutar su jubilación saliendo de la ciudad en la que vivió toda su vida.
- Busca visitar a sus hijos que están en distintas ciudades alrededor del mundo.
- Quiere vivir de la forma menos estresante posible.
- Quiere pasar el tiempo en lugares tranquilos donde no haya mucho ruido.

### Objetivos con el Sistema

- Espera que el sistema le proporcione una opción ya construida de viaje, evitando tener que pensar mucho.
- Quiere poder filtrar por categoría para buscar lugares tranquilos.
- Le gustaría que toda la información este en un mismo lugar, ya que no quiere moverse entre distintas páginas web.
- Busca una aplicación fácil de utilizar.
- Quiere que el coste aproximado del viaje aparezca en pantalla.

### Experiencia Tecnológica

No tiene mucha experiencia con la tecnología, por lo que espera una interfaz fácil de entender, o con sus funcionalidades explicadas.

### Plataformas de Uso



Página Web

# Proyecto – Unbounded

Nuestro sitio web tendrá como título “Unbounded”, a través de este título buscamos transmitirle a los viajeros que está bien romper los límites viajando a nuevos lugares, y que estamos allí para apoyarlos en esta decisión.



En este proyecto buscamos desarrollar una página que logre facilitarle a los usuarios la tarea de organizar un viaje. Queremos que esta sea una página a la cuál las personas puedan acceder cuando tengan dudas acerca de un elemento de un viaje o simplemente quieran ideas de a donde ir, y que al salir tengan múltiples recomendaciones y/o opiniones acerca de esto. Asimismo, buscamos que esta sea completamente inclusiva, dando opciones tanto a las personas más aventureras, como a las personas que buscan la mayor tranquilidad posible. Es importante resaltar que esta página estará enfocada a la definición de un destino, itinerario y los planes (tours) a realizar allí. Para la reservas de vuelos, alojamientos y restaurantes; se tendrán que gestionar a través de otra plataforma. Se incluirán links que lleven a páginas donde se puede realizar la reserva de estos.

Funcionalidades “*Unbounded*”, ordenadas de más prioritarias a menos prioritarias:

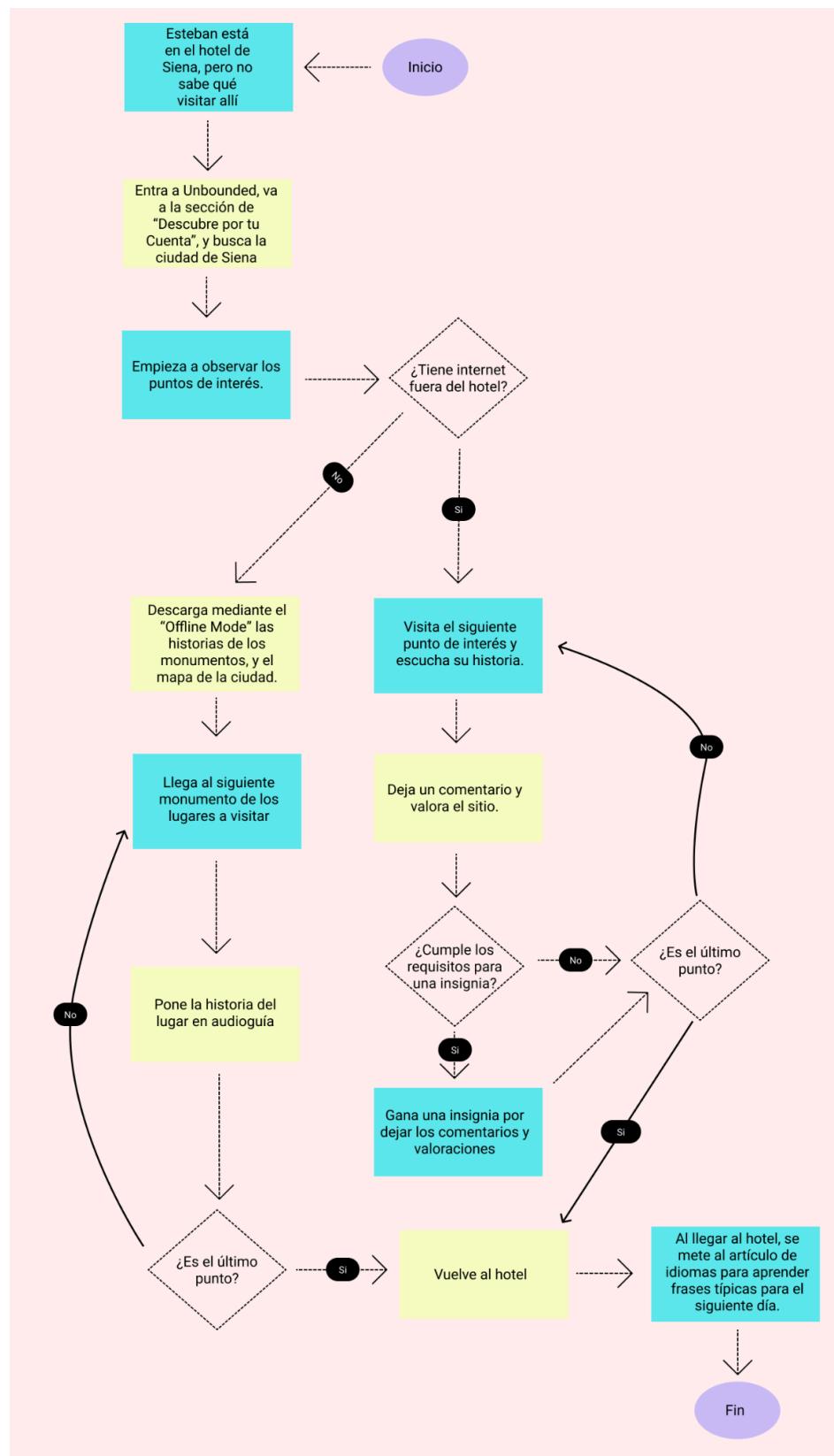
- ❖ **Páginas de Búsqueda de Tours**, que muestran resultados dependiendo de las palabras claves.
- ❖ **Compra de Tours** dentro o en las proximidades de la ciudad marcada. Aquí se incluirá la descripción, valoración, y precio del mismo. Se podrá comprar desde la aplicación.

- ❖ **Sistema de comentarios y valoraciones** por tour y lugar a visitar.
- ❖ **Descubre la ciudad**, funcionalidad en la cuál la persona puede marcar una ciudad, y te aparecerán los lugares de interés allí. Asimismo puede seleccionar uno en particular y aparecerá una descripción con la historia del mismo (existirá la opción de audioguía).
- ❖ **Creador de itinerarios**, dándole la posibilidad al usuario de crear día por día su plan de viaje. Agregado a esta funcionalidad, habrá un sistema de recomendación donde figuran posibles siguientes destinos del itinerario, dependiendo de lo que otros usuarios han realizado anteriormente.
- ❖ **Observador de itinerarios de otros usuarios**, aquí se permitirá ver los itinerarios que otros usuarios han realizado, estos podrán también ser valorados y comentados por otros usuarios.
- ❖ **Modo sin conexión**, permite descargar mapas y audioguías para poder utilizarlas sin conexión a internet.
- ❖ **Página de Búsqueda de “Descubre por tu Cuenta”**, donde figuraba la información de los puntos de interés de las ciudades buscadas.
- ❖ **Página para ver posibles futuros destinos**, en otros casos a esta página se le llama “Otros Rincones”, en Unbounded se llamará “Destinos Destacados”
- ❖ **Botón explicativo**, al presionarlo se indica cómo utilizar los componentes de la web.
- ❖ **Sistema de Gamificación**, A medida que un usuario realice valoraciones y comentarios verificados (con pruebas de que asistió a la experiencia) se le otorgará puntos que más adelante podrá canjear por premios e insignias.
- ❖ **Recomendaciones actualizadas de páginas tercera** Se plasmarán las mejores páginas para conseguir los vuelos/buses/trenes y realizar las reservas de los hoteles.
- ❖ **Instrucción de idioma**, esto permitirá descargar una lista con frases y palabras típicas de los idiomas de los países/ciudades a visitar en el itinerario.
- ❖ **Botón de cambio de Idioma a Inglés**.

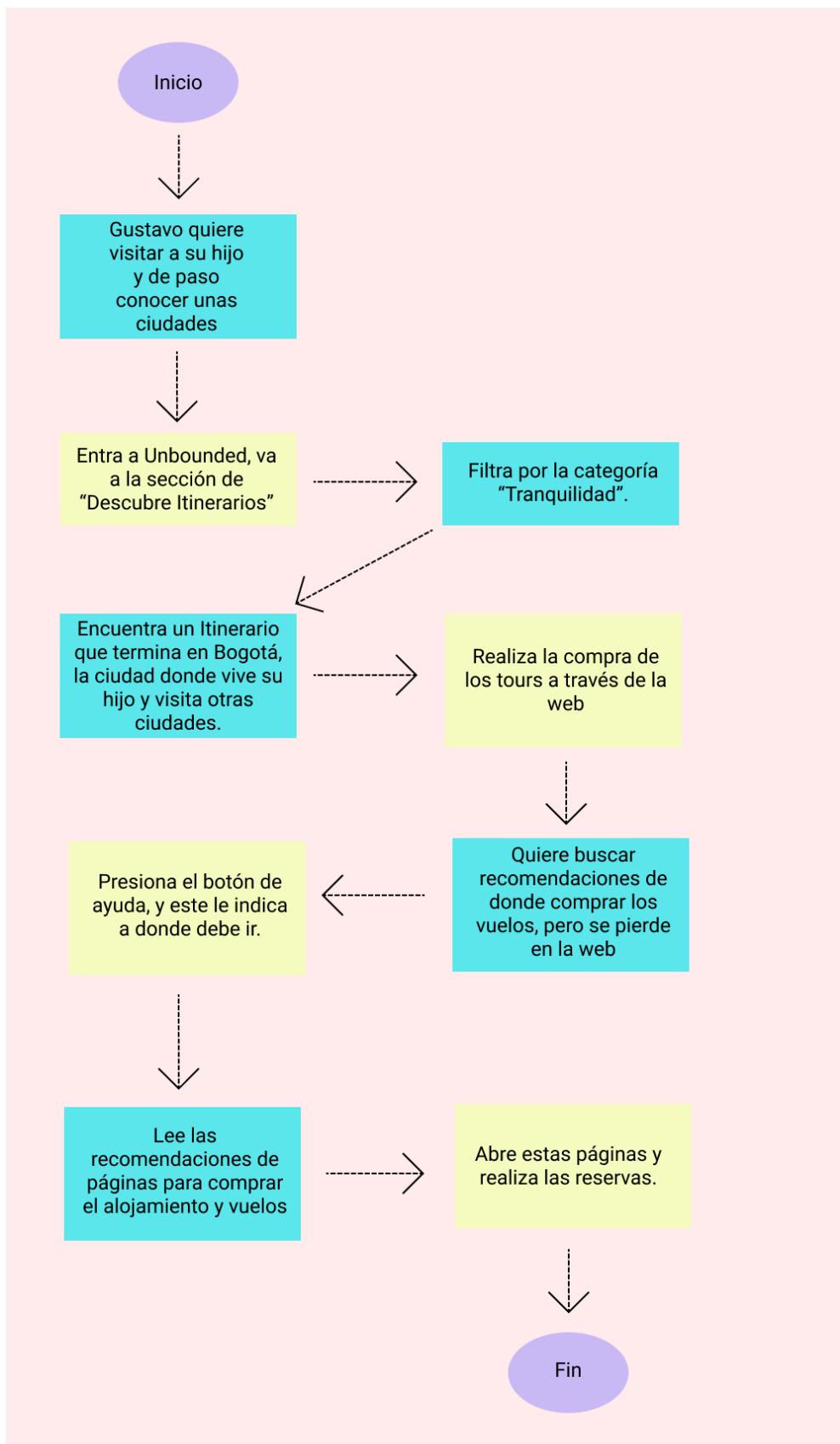
## Escenarios

A continuación se pueden ver dos posibles escenarios en los cuáles dos de las personas descritas anteriormente podrían utilizar el sitio web.

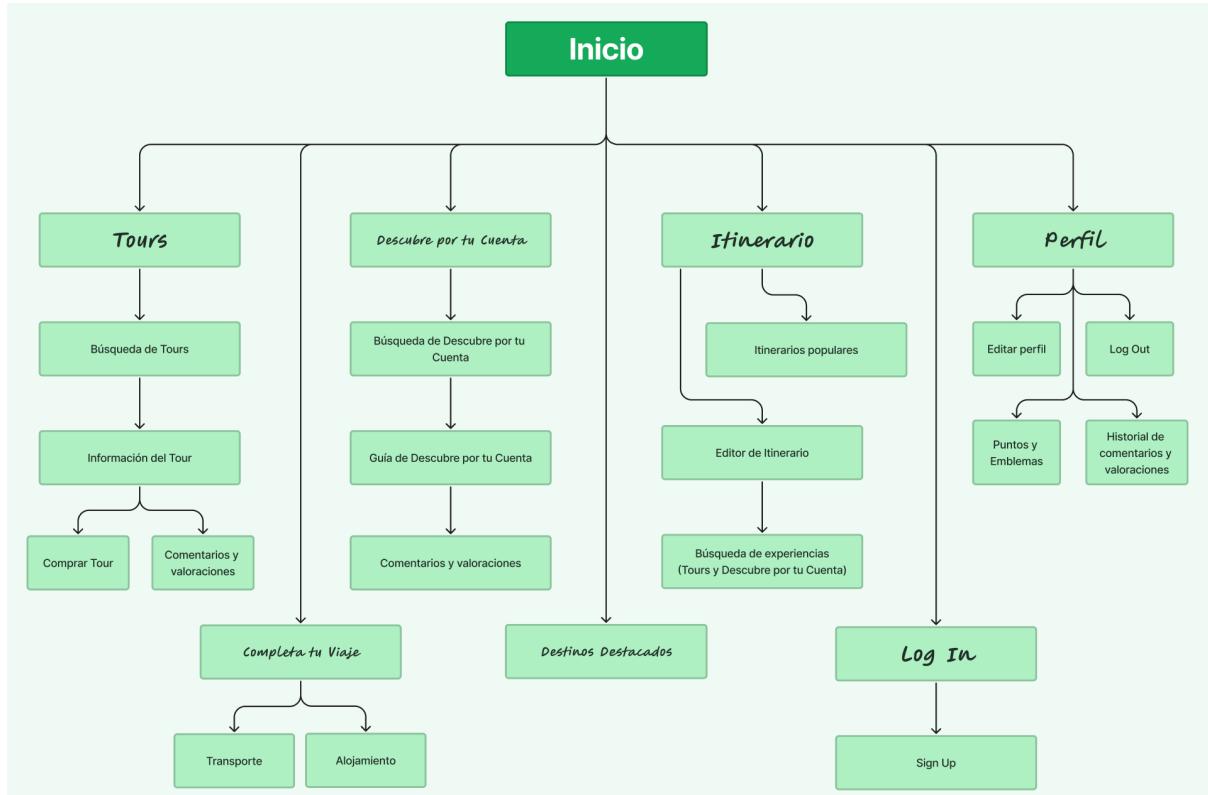
# Esteban



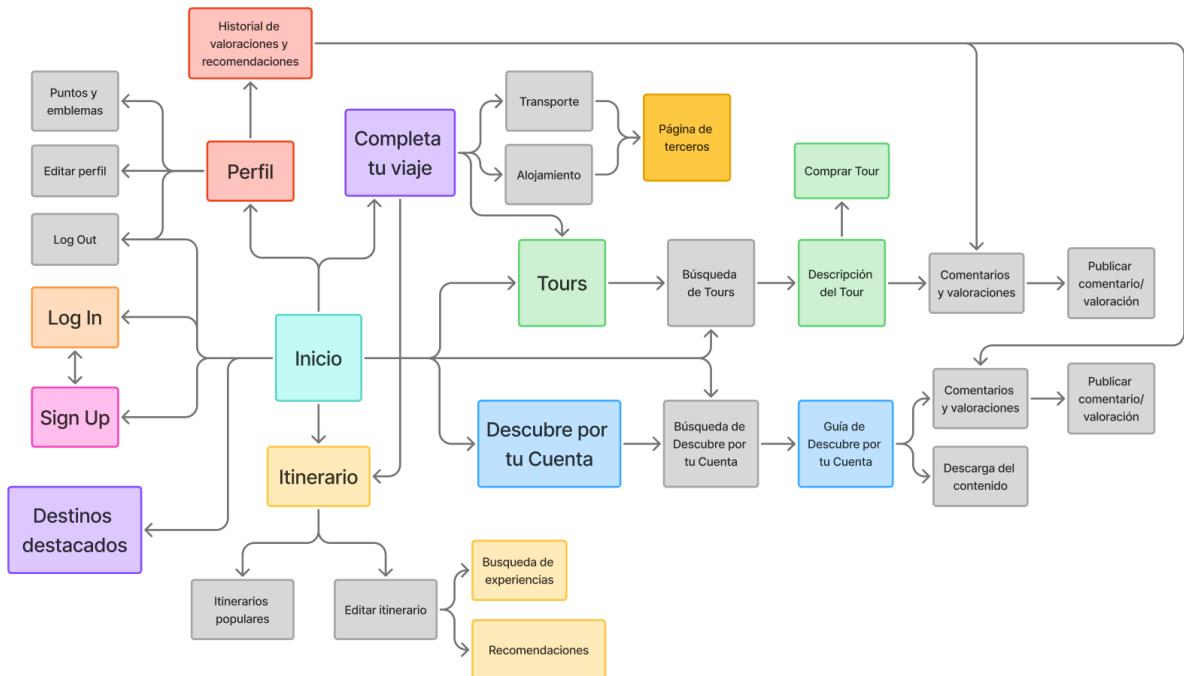
## Louis



## Diagrama de Estructura



## Diagrama de Navegación



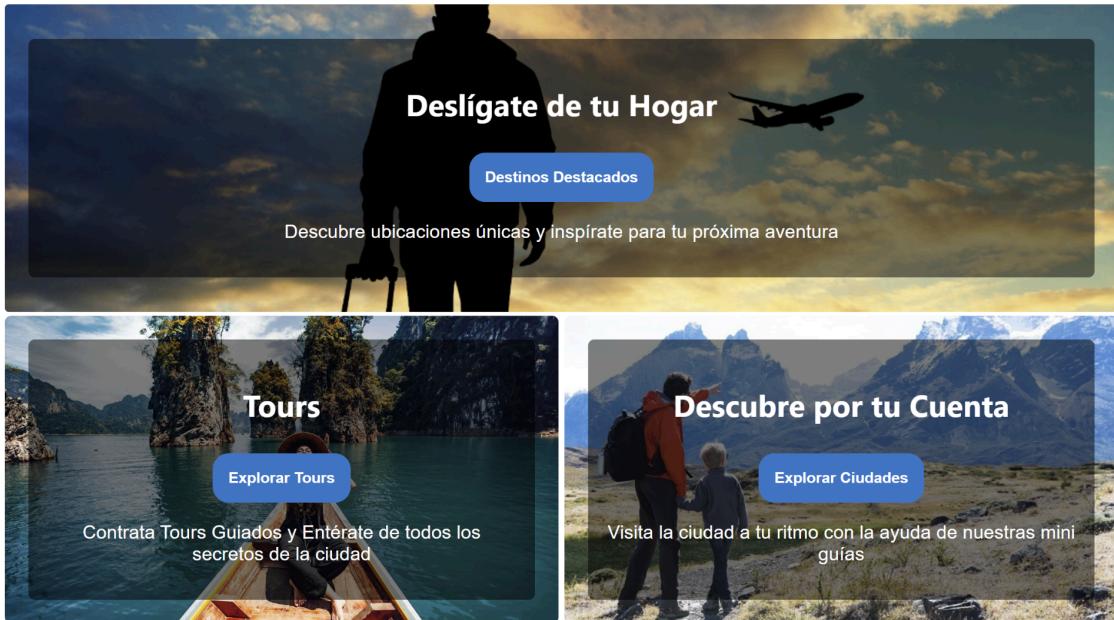
# Descripción de Prototipo Final

## Patrones de Diseño

### Importancia de la Página Principal

**Problema:** La página principal es la página por la cual van a pasar todos los usuarios, esta tiene que lograr mostrarle al usuario que lo que está buscando está dentro del sitio web.

**Solución:** Se incluirán con un link y una pequeña descripción todas las pantallas a las páginas del sitio web.



### Necesidad de Enlaces para Visitar otros Sitios Relevantes

**Problema:** Nuestro sitio web se encarga principalmente de la gestión de tours, para completar un viaje, el usuario aún tendrá que acceder a otros sitios para comprar el vuelo y alojamiento. Queremos que el usuario también pueda utilizar nuestro sitio para llegar hasta estas otras páginas.

**Solución:** Se hará una página que contenga en gran tamaño, los enlaces a otras páginas útiles, así los usuarios podrán utilizar nuestro sitio para llegar a estos otros, reteniéndolos hasta último momento en nuestro sitio.



## Recomendaciones para Vuelos



SkyScanner



Omio



Trabber



Kayak



Liligo



Edreams

## Cómo alcanzar al público de diferentes idiomas

**Problema:** Buscamos lograr alcanzar a la mayor cantidad de gente, sin importar el idioma que hablen.

**Solución:** Tendremos en la parte superior un botón que permitirá cambiar por completo el idioma de la página, este botón estará siempre disponible.



Nuestros Tours

Descubre por tu Cuenta

Itinerarios

Destinos Destacados

Completa tu Viaje

Tu Perfil



Ayuda

EN

Log in

## Cómo ayudar a que los usuarios sepan si un tour es bueno o no con rapidez

**Problema:** Queremos que los usuarios puedan saber si un tour, itinerario o monumento es bueno rápidamente.

**Solución:** Dejaremos siempre espacio en la pantalla para que aparezcan debajo del tour la clasificación media del mismo. Esto permitirá ver qué opina la gente, sin necesidad de ni siquiera abrir la página específica de ese tour.

## Acceso constante a los comentarios

**Problema:** Es muy poco efectivo tener que bajar hasta los comentarios y al ver algo que se menciona y querer confirmarlo con la descripción de la página tener que volver a subir.

**Solución:** Dejaremos reservada parte de la página para que el usuario pueda ver los comentarios y la descripción al mismo tiempo.

### Visitando Costa Amalfitana

5 Días

Creado por: J4ime

Día

Actividad

1

2

### Historial de Comentarios y Valoraciones

# Heurísticas de Nielsen

## Visibilidad del Estado del Sistema

Cuando en un tour o itinerario no hay comentarios, aparecerá un mensaje que lo indica, mostrando el estado de la página.

[Volver](#)

### Descubre 1



★★★★★



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse lobortis dolor non risus consequat rhoncus. Morbi nec convallis dui. Maecenas lobortis, massa at rhoncus scelerisque, urna justo ultricies lacus, id mattis enim eros non metus. Pellentesque sapien diam, interdum sed dui ac, suscipit sagittis purus. Phasellus sollicitudin leo in mauris consequat mollis. Nulla bibendum ut est vel laoreet. Etiam sodales ipsum velit, nec molestie lacus ornare a. Nulla facilisi. Mauris augue ligula, tempor vel mauris et, luctus tincidunt massa. Proin sapien metus, ultricies vel sagittis vitae, aliquet vitae purus. Sed consequat eu lacus eget ullamcorper. Donec vitae metus ut felis auctor fermentum. Mauris in orci turpis. Curabitur non tristique erat, ac rutrum libero. Nulla hendrerit augue dolor, at cursus ante finibus ac. Quisque a velit gravida, vulputate metus elementum, faucibus dolor. Praesent maximus pellentesque vehicula. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque malesuada sapien a arcu eleifend, at vehicula sem pulvinar. Proin mattis turpis odio, ut varius orci vehicula in. Vestibulum venenatis turpis justo, vitae volutpat dui vestibulum quis.

No hay comentarios publicados

## Coincidencia entre el sistema y el mundo real

En nuestra página se utilizan símbolos que se podrían llegar a ver en el mundo real. Un claro ejemplo de ello es la utilización del símbolo de ayuda, y de las banderas para la selección de idiomas.



## Control de usuario y libertad

En el sitio web siempre está la posibilidad de moverte entre las páginas en todo momento, permitiendo la fácil navegación. También se agregó un botón “volver” que permite al usuario, regresar a la página anterior en caso de quererlo hacer.

[Volver](#)

## Conoce Madrid2



★★★★★

[Comprar](#)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse lobortis dolor non risus consequat rhoncus. Morbi nec convallis dui. Maecenas lobortis, massa at rhoncus scelerisque, urna justo ultricies lacus, id mattis enim eros non metus. Pellentesque sapien diam, interdum sed dui ac, suscipit sagittis purus. Phasellus sollicitudin leo in mauris consequat mollis. Nulla bibendum ut est vel laoreet. Etiam sodales ipsum velit, nec molestie lacus ornare a. Nulla facilisi. Mauris augue ligula, tempor vel mauris et, luctus tincidunt massa. Proin sapien metus, ultricies vel sagittis vitae, aliquet vitae purus. Sed consequat eu lacus eget ullamcorper. Donec vitae metus ut felis auctor fermentum. Mauris in orci turpis. Curabitur non tristique erat, ac rutrum libero. Nulla hendrerit augue dolor, at cursus ante finibus ac. Quisque a velit gravida, vulputate metus elementum, faucibus dolor. Praesent maximus pellentesque vehicula. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque malesuada sapien a arcu eleifend, at vehicula sem pulvinar. Proin mattis turpis odio, ut varius orci vehicula in. Vestibulum venenatis turpis justo, vitae volutpat dui vestibulum quis.

Finalmente, esta heurística también se puede apreciar cuando se crea un inventario, aquí se le permite al usuario agregar y borrar las paradas a su gusto.

## Día

## Actividad

Día	Actividad	Opciones
1	<p><b>Conoce Madrid2</b></p> <p>Tour</p> <p>100€</p> <p>★★★★★</p> <p><a href="#">Mas Información</a></p>	<a href="#">Eliminar</a>

## Consistencia y estandarización

En todo el sitio web, las medidas del contenedor principal son idénticas, haciéndolo lo más consistente posible. Asimismo, el header y footer es igual, lo que hace que la página se vea

más armónica.

The screenshot shows the homepage of the Unbounded travel website. At the top, there's a navigation bar with links: 'Nuestros Tours', 'Descubre por tu Cuenta', 'Itinerarios', 'Destinos Destacados', 'Completa tu Viaje', and 'Tu Perfil'. To the right of these are 'Ayuda' (Help), a UK flag icon for 'EN', and a 'Log in' button. Above the navigation is a logo for 'UNBOUNDED' featuring a stylized globe icon. Below the navigation is a banner with the text 'Supera tus límites con nuestros Tours' over a scenic background image of a valley. A search bar labeled 'Buscar...' is positioned below the banner. Underneath is a section titled 'Categorías' with four categories: 'Aventura' (Adventure) showing a person skydiving, 'Cultural' showing people in traditional Mexican Day of the Dead makeup, 'Relajación' (Relaxation) showing a waterfall, and 'Gastronomía' (Gastronomy) showing various dishes. The URL '127.0.0.1:5500/src/completa\_tu\_viaje.html' is visible at the bottom left of the page.

## Prevención de Errores

Un ejemplo claro de prevención de errores se encuentra en la página de Sign Up, donde el botón para “Continuar” estará deshabilitado hasta que se rellenen todos los campos.

This screenshot shows the sign-up form for the Unbounded website. It consists of several input fields and buttons:

- Nombre: Esteban
- Apellido: Gómez
- Correo electrónico: estebangomezbuirago1@gmail.com
- Confirmar correo electrónico: (empty field)
- Fecha de nacimiento: dd/mm/aaaa (empty field)
- Ciudad: (empty field)
- Usuario: (empty field)
- Contraseña: (empty field)
- Imagen de perfil: Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado
- Acepto la Política de privacidad:
- Guardar datos y acceder: (disabled button)
- ¿Ya tienes una cuenta? (link)
- Inicia Sesión: (button)

## Reconocimiento antes que recuerdo

Utilizamos botones con explicaciones que permiten al usuario saber exactamente qué ocurriría si se aprieta este botón. No es necesario recordar, se puede reconocer lo que

pasaría solamente con la descripción.

**100€**

**Añadir al Itinerario**

1



## Flexibilidad y eficiencia de uso

Directamente al abrir la opción de itinerarios se permite la creación de uno, ayudando al usuario a ser lo más eficiente posible.

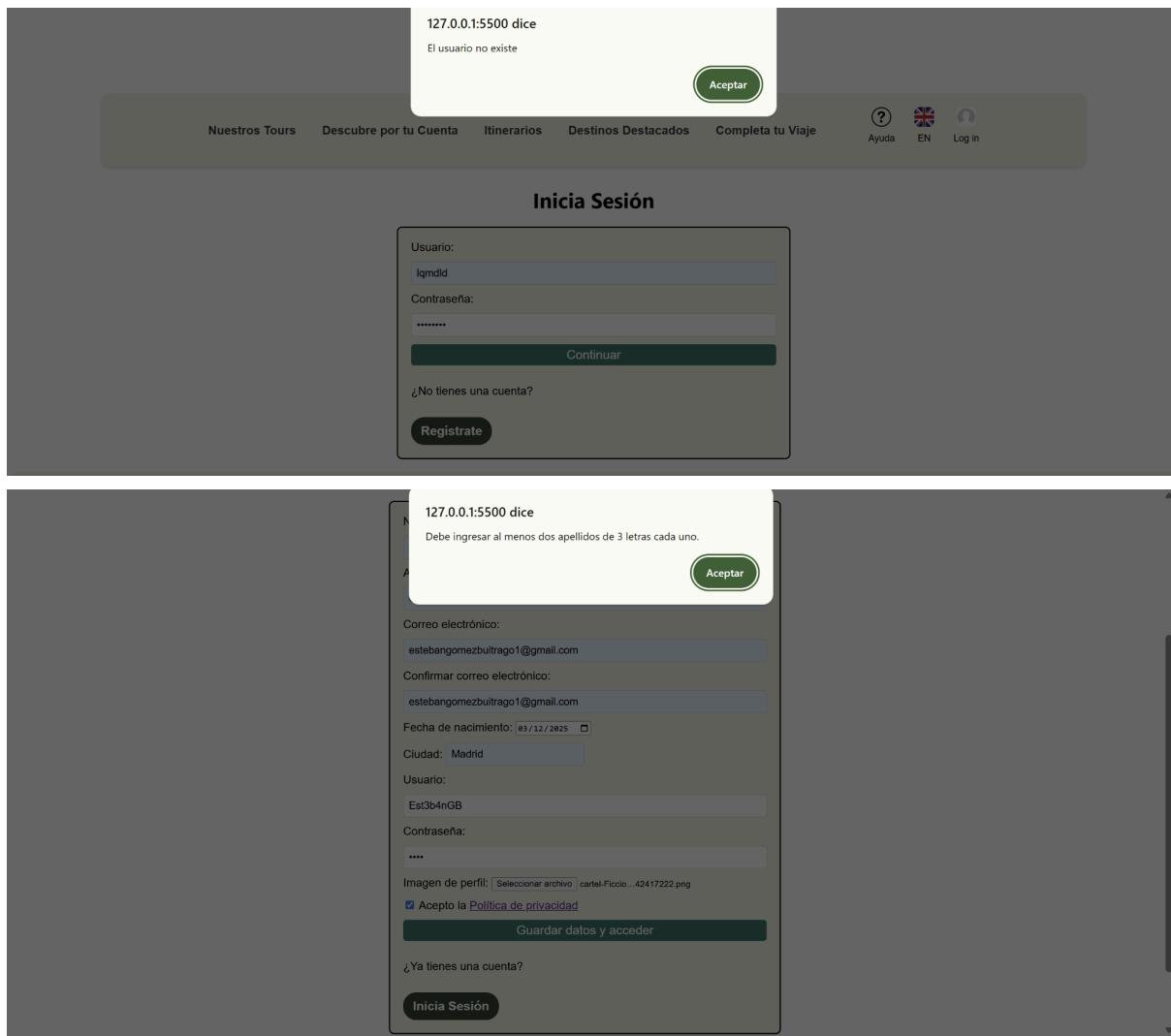
## Estética y diseño minimalista

En todas las páginas se intentó mantener un diseño limpio y vacío, para no sobrecargar al usuario con información. Esto se puede apreciar principalmente en la página “Completa tu Viaje”.

The screenshot shows the 'Completa tu Viaje' page. At the top is a navigation bar with links: 'Nuestros Tours', 'Descubre por tu Cuenta', 'Itinerarios', 'Destinos Destacados', 'Completa tu Viaje', 'Tu Perfil', 'Ayuda', 'EN', and 'Log in'. Below the navigation is a large banner with a scenic mountain landscape and the text 'Completa tu Viaje'. Underneath the banner is a section titled 'Recomendaciones para Vuelos' (Flight Recommendations) featuring logos for 'SkyScanner', 'Omio', and 'Trabber'.

## Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperar la situación cuando se produce un error

Esta heurística se puede reconocer principalmente en la pantalla de login y sign up, donde cuando se comete algún error, la página te lo indica.



## Ayuda y documentación

Esta heurística se puede reconocer al usar los botones de ayuda y inglés, que añade mensajes para ayudar en la navegación y traduce los contenidos respectivamente.

## Crea tu Itinerario

Crea tu propio itinerario. Usa los botones "Añadir al itinerario" de más abajo para añadir una actividad para una jornada. Usa el botón eliminar para eliminar la actividad del itinerario.

### Día Actividad

#### Añadir Jornada

Permite buscar entre las actividades disponibles



Conoce Madrid

★★★★★

100€

[Añadir al Itinerario](#)



Ruinas Machupichu

★★★★★

125€

[Añadir al Itinerario](#)



Sube las montañas

★★★★★

75€

[Añadir al Itinerario](#)

## Itinerarios Populares



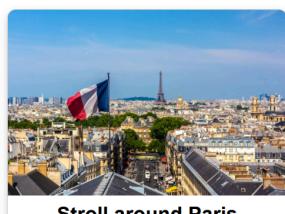
Visitando la  
Costa  
Amalfitana  
5 Días



Conoce  
Andalucía  
7 Días



Viviendo  
Colombia  
4 Días



Stroll around Paris

★★★★★



Explore Sevilla

★★★★★



Have fun in Vegas

★★★★★



Visit Barcelona

★★★★★



Discover Valencia

## Descripción de las tecnologías usadas.

El sitio web fue programado con HTML, CSS y JavaScript. Se hizo bastante uso de la librería Jquery. Para la gestión de información se utilizaron ficheros JSON que están ubicados en la carpeta "data".

El uso de JSON se emplea únicamente como formato de serialización de los datos, mientras que el mecanismo de almacenamiento se realiza siempre en localStorage.

## Descripción de los valores éticos incorporados.

De acuerdo con el principio de Diseño Responsable de Data Ethics, siempre se deberían garantizar los principios de ART (Accountability, Responsibility y Transparency). De acuerdo con las definiciones, todo esto debe cumplirse:

- Accountability: podemos explicar y justificar las decisiones de diseño que hemos tomado
- Responsibility: hemos diseñado el sistema de forma responsable para generar confianza en su uso
- Transparency: los usuarios pueden entender cómo toma decisiones el sistema y qué datos usa

En nuestra aplicación en el pie de página incluimos enlaces a estas tres páginas “Sobre nosotros”, “Política de Privacidad” y “Aceptación de cookies”. En la página de “Sobre nosotros” figuraría toda la información con respecto a las decisiones de diseño (Accountability), y se explicaría la forma de diseño (responsibility). Asimismo, al igual que en la página de “Políticas de Privacidad”, figura la información respecto a cómo toma decisiones de recomendación el sistema. De esta forma, toda la información para cumplir los principios ART, estarían disponibles en estas páginas.

Es importante resaltar que al ser un prototipo, la información aún no está disponible y el link no ha sido habilitado. Para el producto final, estos links lanzarían un pop up con toda la información pertinente.

© 2025 Unbounded. Todos los derechos reservados.

Sobre nosotros

Política de privacidad

Aceptación de Cookies

Síguenos

 Instagram  Tik Tok  YouTube

Otro aspecto ético del que vale la pena hablar es la decisión de diseño de realizar el guardado de datos a través de documentos JSON. Durante el diseño holístico reflexionamos acerca de en términos de guardado de información cuál sería la forma más ética y efectiva de realizarlo. Se llegó a la conclusión de utilizar los ficheros JSON ya que estos son legibles para humanos. De esta forma, en la página de “Política de Privacidad” se podía llegar a una mayor transparencia, explicando a los usuarios exactamente qué información se está guardando y con qué finalidad campo por campo. Asimismo, al utilizar JSON los datos están en un estándar abierto, que es compatible con casi cualquier sistema, lo que facilita la portabilidad. También con ayuda de una herramienta como GIT, se puede ver el versionado de datos, lo que facilita detectar la manipulación de los mismos.

Finalmente, para la evaluación es importante resaltar que vimos necesario utilizar un documento de consentimiento informado para que los encuestados supieran para qué se va a utilizar la información y nos dieran permiso expreso para utilizar los datos recopilados.

## Informe de accesibilidad– WAVE.

Para medir la accesibilidad de nuestro sitio web se utilizó la herramienta WAVE. Estos fueron los resultados obtenidos:

**Página inicio:**



Congratulations! No errors were detected!  
[Manual testing](#) is still necessary to ensure compliance and optimal accessibility.

[AIM Score:](#) 9.9 out of 10

#### Tours:



[AIM Score:](#) 9.6 out of 10

Aquí aparece un error, ya que no utilizamos un label en un formulario, ya que no fue necesario al estar utilizando JavaScript con él.

#### Descubre por tu Cuenta:



[AIM Score:](#) 9.5 out of 10

Contiene el mismo error que la página de tours.

#### Itinerario:

× 3

● 0

! 12

Errors

Contrast Errors

Alerts

✓ 19

▲ 28

■ 0

Features

Structure

ARIA

AIM Score: 8.5 out of 10

En este caso dos de los tres errores son de los formularios de búsquedas que residen en la página, y el tercero ya que tenemos un “empty heading”. En este caso se dejó de esta manera ya que sentimos que el espacio es necesario para darle más aire al botón de búsqueda, y no sobrecargar la página.

## populares

h2 Día

h2 Actividad

h2 Añadir Jornada

Buscar...



h3 h2

Experiencia 1\*

h3 Conoce Madrid2

★★★★★

h3 100€

Añadir al Itinerario

Experiencia 1\*

h3 Visita Barcelona

★★★★★

h3 200€

Añadir al Itinerario

Experiencia 1\*

h3 Explora Sevilla

★★★★★

h3 125€

Añadir al Itinerario

h3

Visitando la Costa Amalfitana 5 Días

h3

Conoce Andalucía 7 Días

h3

Viviendo Colombia 4 Días

Itinerario Info:

 0  0  2

Errors

Contrast Errors

Alerts

 20

Features

 20

Structure

 0

ARIA

Congratulations! No errors were detected!

[Manual testing](#) is still necessary to ensure

compliance and optimal accessibility.

[AIM Score:](#) 10 out of 10

#### Destinos Destacados:

 0  0  4

Errors

Contrast Errors

Alerts

 8

Features

 12

Structure

 0

ARIA

Congratulations! No errors were detected!

[Manual testing](#) is still necessary to ensure

compliance and optimal accessibility.

[AIM Score:](#) 9.9 out of 10

#### Completa tu Viaje:

 0  0  2

Errors

Contrast Errors

Alerts

 20

Features

 20

Structure

 0

ARIA

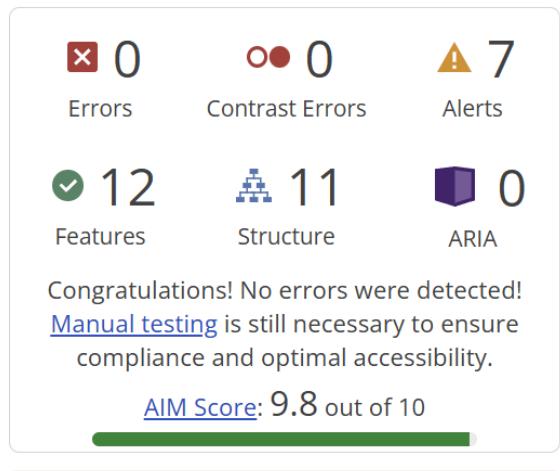
Congratulations! No errors were detected!

[Manual testing](#) is still necessary to ensure

compliance and optimal accessibility.

[AIM Score:](#) 10 out of 10

#### Perfil:



## Evaluación SUS

Para la evaluación del sitio web se utilizó un cuestionario System Usability Scale (SUS). El link a este cuestionario se puede apreciar en aquí: <https://forms.gle/Te6HUAzvWYrMCL3W6>

The figure shows a screenshot of a Google Form titled "Evaluación SUS Sitio Web Unbounded". The form includes the following fields:

- A note: "\* Indica que la pregunta es obligatoria"
- A link: "Documento De Consentimiento Informado"
- A question: "He leido y firmado el Documento de Consentimiento Informado \*"  
With options:  Sí
- A question: "Indique su Sexo"  
With options:  Hombre,  Mujer,  Prefiero no decirlo

Para poder participar en la encuesta se le solicitó a cada participante que firmaran un documento de consentimiento informado cuya plantilla se puede apreciar a continuación.  
[https://docs.google.com/document/d/1orVOBJ5pIM1oJTjP88JeHsX\\_W7qXmGDIazu5I0o\\_t8/edit?tab=t.0#heading=h.5bzebs9jnwx](https://docs.google.com/document/d/1orVOBJ5pIM1oJTjP88JeHsX_W7qXmGDIazu5I0o_t8/edit?tab=t.0#heading=h.5bzebs9jnwx)

# **Documento de Consentimiento Informado para Participantes**

## **Título del estudio/evaluación:**

Evaluación de usabilidad de la web *Unbounded.com* mediante un cuestionario SUS..

## **Responsables del proyecto:**

Esteban Gómez Buitrago & Sergio Arbesu Alvarez  
Universidad Carlos III de Madrid  
100485446@alumnos.uc3m.es

Usted está invitado/a a participar en una evaluación de usabilidad enfocada en las tareas de compra de billetes en la web *Unboounded.com*. Su participación consistirá en testear determinadas tareas y responder preguntas relacionadas con su experiencia como experto/a.

La duración estimada de la actividad es de 45 minutos.

Su participación es completamente voluntaria.

Durante la evaluación se podrán recoger los siguientes datos:

- Comentarios proporcionados durante el recorrido cognitivo
- Respuestas a preguntas específicas.
- Datos relacionados con experiencia profesional.
- Audio durante la sesión.

Estos datos serán utilizados exclusivamente con fines de análisis de usabilidad y mejora del proyecto.

Todos los datos serán tratados de forma confidencial y conforme a la normativa vigente en materia de protección de datos (incluido el RGPD).

Los datos podrán ser almacenados y analizados únicamente por el equipo responsable del proyecto.

No se compartirán con terceros ni se utilizarán para ningún propósito distinto al descrito.

Yo \_\_\_\_\_, declaro que:

- He leido y comprendido la información plasmada en este documento.
- Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento.

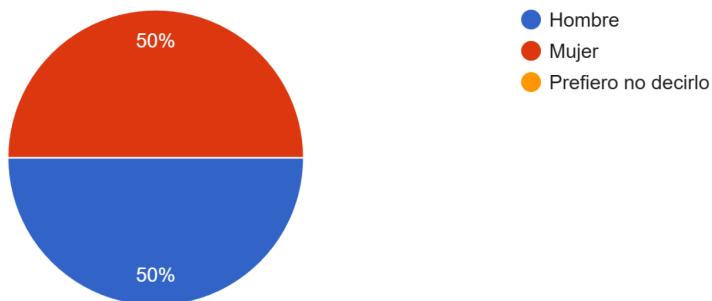
Antes de iniciar con el cuestionario se les dio 20 minutos a los usuarios con la página web, y se les pidió que realizaran las siguientes tareas:

- Regístrate
- Compra un Tour
- Deja un comentario
- Crea tu propio itinerario
- Accede a una página de las recomendadas para completar tu viaje

El perfil de los evaluados se puede ver a continuación:

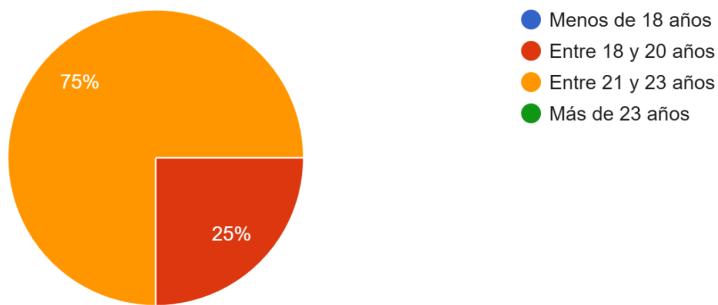
### Indique su Sexo

4 respuestas



### Indique su Edad

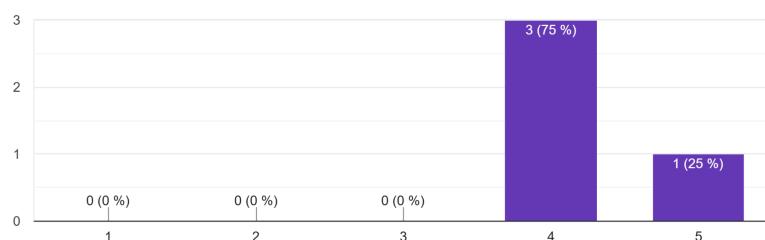
4 respuestas



Los resultados obtenidos en este cuestionario se pueden apreciar en las siguientes gráficas:

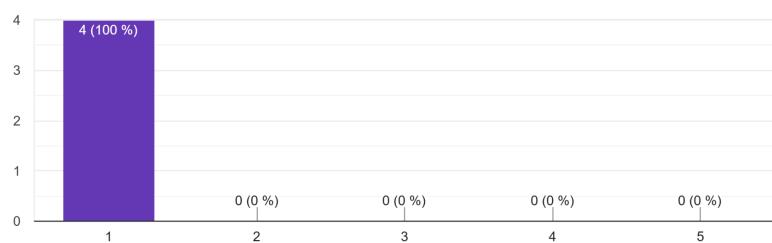
#### Creo que me gustaría utilizar este sistema con frecuencia

4 respuestas



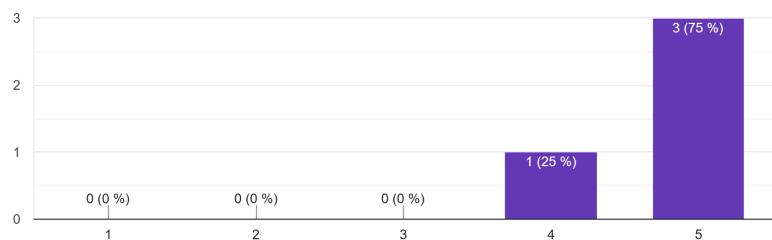
Encontré el sistema innecesariamente complejo

4 respuestas



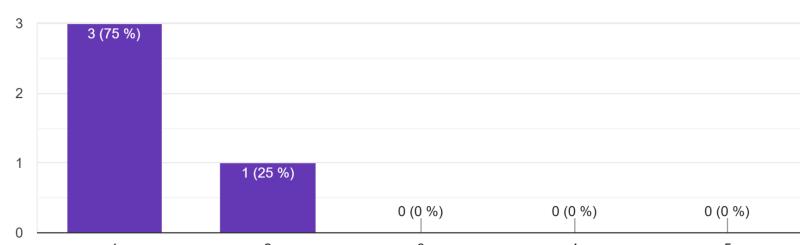
Pensé que el sistema era fácil de usar

4 respuestas



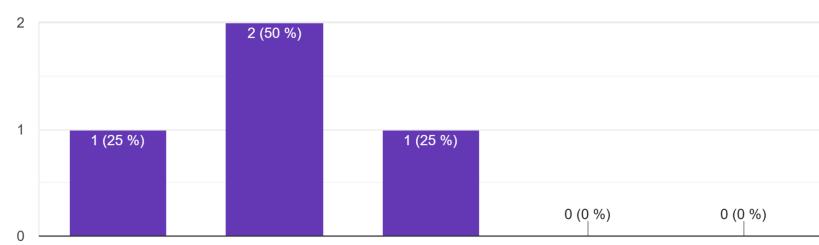
Creo que necesitaría el apoyo de un técnico para poder utilizar este sistema

4 respuestas

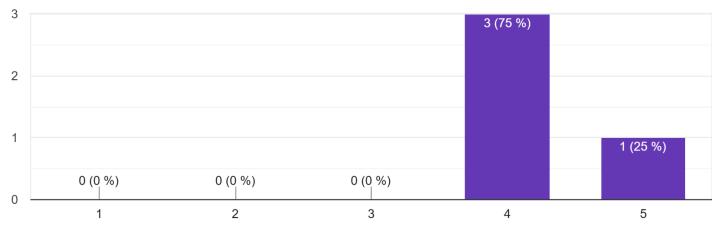


Pensé que había demasiada inconsistencia en este sistema

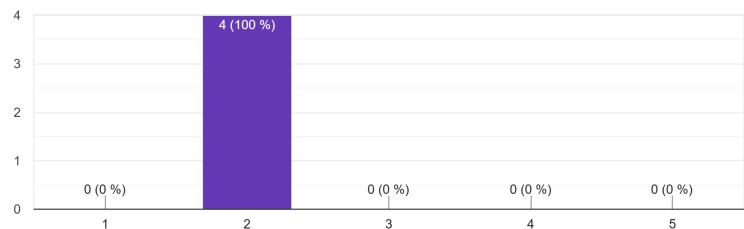
4 respuestas



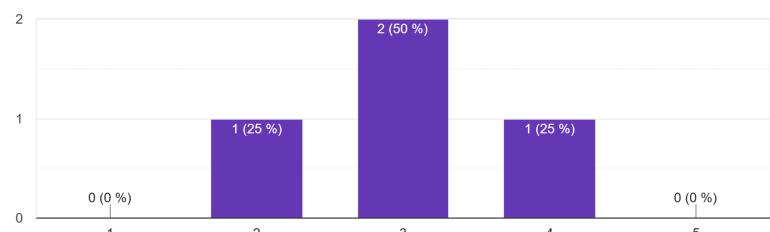
**Me imagino que la mayoría de la gente aprendería a utilizar este sistema muy rápidamente**  
4 respuestas



**Encontré el sistema muy complicado de usar**  
4 respuestas

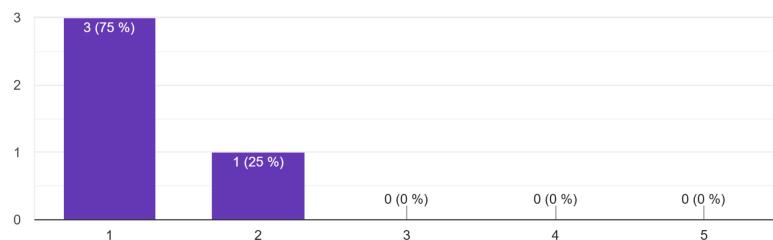


**Me sentí muy seguro usando el sistema**  
4 respuestas



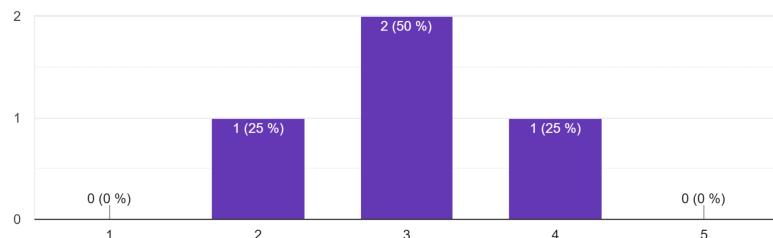
Necesitaba aprender muchas cosas antes de empezar con este sistema

4 respuestas



Encontré que las diversas funciones de este sistema estaban bien integradas

4 respuestas



El resultado SUS obtenido por cada uno de los participantes sería:

- Encuestado 1:  $(3+4+4+4+2+3+3+3+2+3)*2.5 = 77.5$  puntos
- Encuestado 2:  $(4+4+3+3+1+2+3+3+2+4)*2.5 = 72.5$  puntos
- Encuestado 3:  $(3+4+4+4+2+3+3+3+1+4)*2.5 = 77.5$  puntos
- Encuestado 4:  $(3+4+4+4+3+4+4+3+3+4)*2.5 = 90$  puntos

Lo que equivale a un promedio de 79.375 sobre 100 puntos posibles. Esto nos muestra que el sitio web está bien, pero aún puede recibir ciertas mejoras que incrementen su usabilidad.

De todas las preguntas, las dos donde recibimos menos puntos fueron:

- Encontré que las diversas funciones de este sistema estaban bien integradas
- Me sentí muy seguro usando el sistema

Para un producto final, sería necesario enfocarse en mejorar la página sobre todo en torno a estos dos principios.