



AE2.CD2.I2_Práctica.Prototipado de sitio WEB

Ingeniería Tecnologías de la Información

8°A

INTEGRANTES:

- Mendieta Chimal Sony Luis	MCS0220598
- Ascencio Onofre Carlos Gerardo	AOC0220155
- Nava Sanchez Axel	NSA0220388

Docente: LORENZO ANTONIO CARDOSO CONTRERAS

Materia: Tecnologías y aplicaciones en Internet

02/02/2025

Índice

Índice.....	1
Planteamiento del caso práctico.....	2
Introducción.....	3
Arquitectura WEB.....	4
Arquitectura Lógica.....	4
Figura L.1 (Arquitectura Lógica).....	4
Arquitectura física.....	5
Figura L.2 (Arquitectura Física).....	5
Diagramas de presentación.....	6
Figura P.1 (Boceto a papel del index).....	6
Figura P.2 (Boceto Balsamiq index).....	7
Figura P.3 (Boceto Figma index).....	8
Figura P.4 (Boceto papel Inicio de Sesión).....	9
Figura P.5 (Boceto Balsamiq Inicio de Sesión).....	10
Figura P.6 (Boceto Figma Inicio de Sesión).....	11
Figura P.7 (Boceto papel Gestión de animales)	12
Figura P.8 (Boceto Balsamiq Gestión de animales)	13
Figura P.9 (Boceto Figma Gestión de animales)	14
Figura P.10 (Boceto a papel de Edición en Gestión de animales)	15
Figura P.11 (Boceto Balsamiq Edición en Gestión de animales)	16
Figura P.12 (Boceto Figma Edición en Gestión de animales)	17
Figura P.13 (Boceto a papel de la Gestión de reservaciones)	18
Figura P.14 (Boceto Balsamiq Gestión de reservaciones)	19
Figura P.15 (Boceto Figma Gestión de reservaciones)	20
Aspectos de usabilidad.....	21
Diseño de la base de datos.....	23
Figura M.1 (Modelo Relacional).....	23
Conclusiones.....	24
Bibliografía.....	25

Planteamiento del caso práctico.

El Acuario “Tritón” actualmente gestiona de forma manual su información o con herramientas poco eficientes, lo que dificulta el control de reservaciones, la administración del personal y el manejo de la información sobre los animales.

Situación problemática actual

- La gestión de reservaciones se realiza de forma manual, lo que puede generar errores en los registros y duplicidad de las reservaciones.
- La administración de los animales en el acuario carece de un sistema eficiente para registrar datos sobre su estado de salud, alimentación y hábitat.
- No existe un sistema unificado para la gestión del personal, lo que complica su administración
- La información pública del acuario (horarios, ubicación, contacto, etc.) no está centralizada en una plataforma accesible, lo que dificulta su consulta por parte de los visitantes.
- La falta de un sistema de inicio de sesión restringe la capacidad de control de la información y su acceso por parte de los administradores.

Situación ideal con el desarrollo del sistema

- Inicio de sesión seguro: Solo los administradores podrán acceder a la gestión del sistema, garantizando la seguridad de la información.
- Gestión de reservaciones eficiente: Se podrán registrar, modificar y eliminar reservaciones de visitas, evitando duplicaciones y mejorando la organización.
- Gestión estructurada de los animales: Se tendrá un módulo donde se almacene información clave sobre cada especie, su estado de salud y cuidados necesarios.
- Administración del personal optimizada: Se tendrá una mejor administración hacia los empleados
- Página informativa accesible: El público en general podrá consultar datos sobre el acuario, sus horarios, ubicación y contacto en una plataforma atractiva y visualmente agradable.

Introducción.

El presente reporte documenta el desarrollo del sistema web del Acuario "Tritón", una plataforma diseñada para optimizar la gestión de reservaciones, control de visitas, administración de animales y empleados, así como proporcionar información relevante al público en general.

A lo largo del documento, se detallan los aspectos fundamentales del desarrollo, incluyendo la arquitectura web, donde se presentan los diagramas de diseño lógico y físico del sistema, así como los diagramas de presentación, que incluyen bocetos, wireframes y mockups del sitio web.

Asimismo, se abordan los aspectos de usabilidad considerados en el diseño para mejorar la experiencia del usuario, el modelo relacional de la base de datos que soporta la plataforma y, finalmente, las conclusiones obtenidas tras la implementación, resaltando los aprendizajes, desafíos enfrentados y hallazgos clave.

Este reporte busca proporcionar una visión integral del proceso de diseño y desarrollo del sistema web, justificando cada decisión técnica y metodológica con base en principios de desarrollo web y usabilidad.

Arquitectura WEB.

En este apartado se detalla las arquitectura lógica y la arquitectura física y el porque el uso de estas en el sistema.

Arquitectura Lógica.

Para este sistema usaremos la arquitectura de modelo-vista-controlador dado la estructura del problema es la que mejor se adapta dando paso a que el mantenimiento del sistema sea sencillo y dando a paso a una mayor escalabilidad dentro del mismo, se muestra un diagrama de como servirá la arquitectura (Figura L.1).

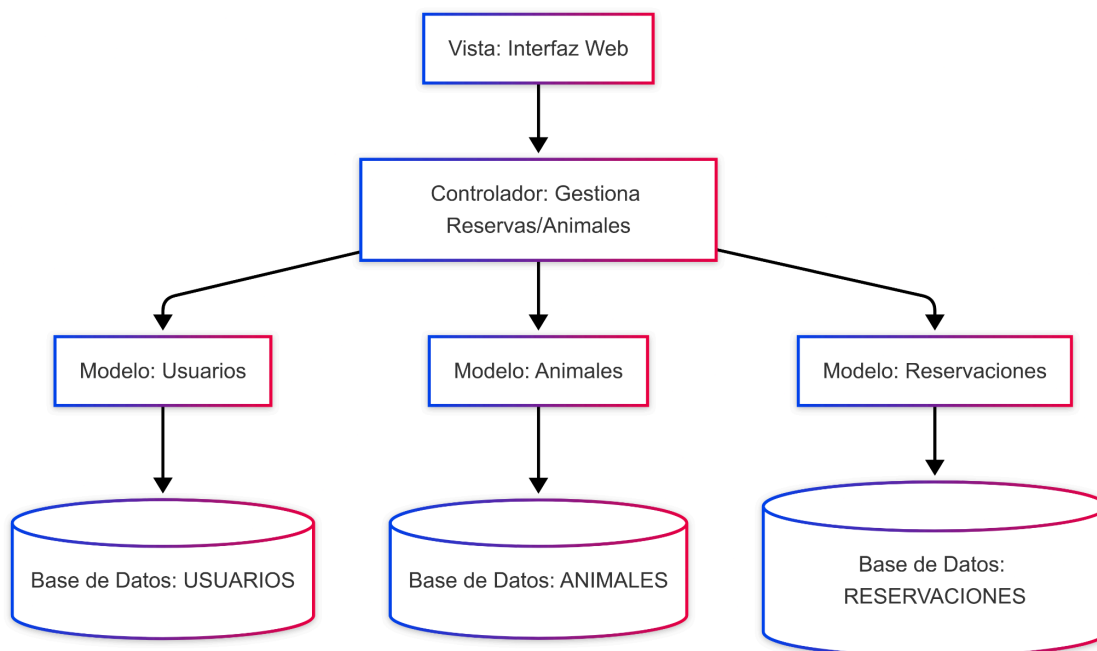


Figura L.1 (Arquitectura Lógica).

Arquitectura física.

Para este sistema utilizaremos una arquitectura monolítica debido a que es la que mejor se adapta a la estructura del problema y a los requisitos del proyecto. Esta arquitectura permite que el desarrollo, mantenimiento y despliegue del sistema sean sencillos, lo que es ideal para un proyecto de esta envergadura. A continuación, se muestra un diagrama de cómo funcionará la arquitectura (Figura L.2).

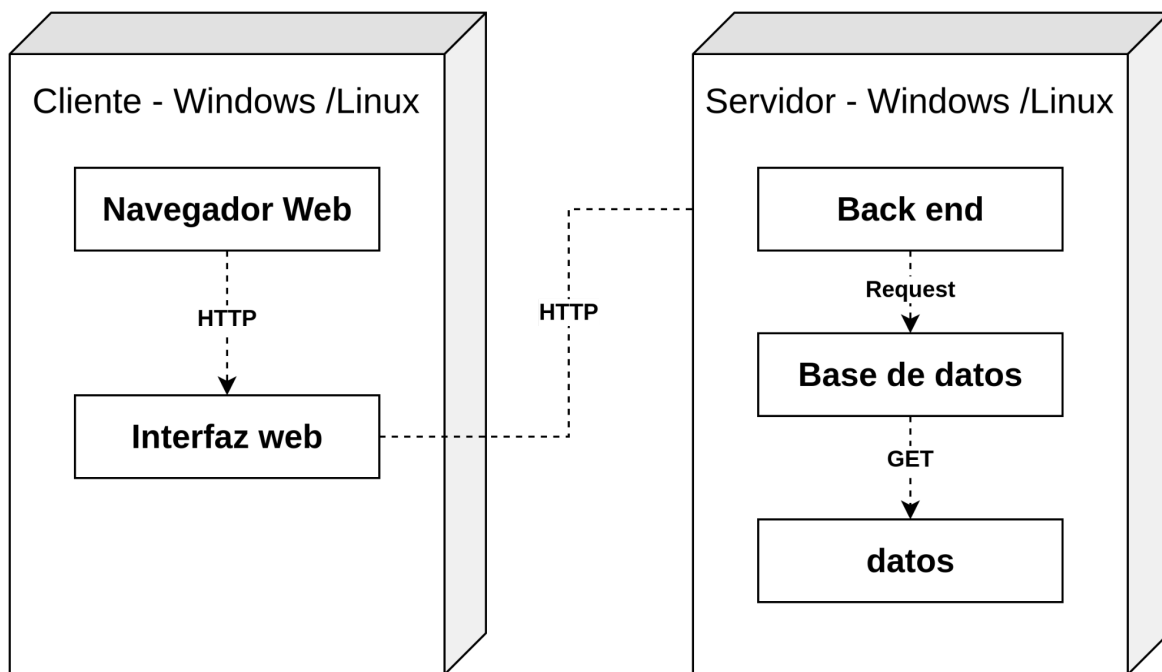


Figura L.2 (Arquitectura Física).

Diagramas de presentación.

En esta sección se presentan los diagramas correspondientes a los bocetos realizados tanto a mano, como en balsamiq y figma.

Aquí se presenta la pantalla principal (index) del sistema web realizado a papel (Figura P.1)

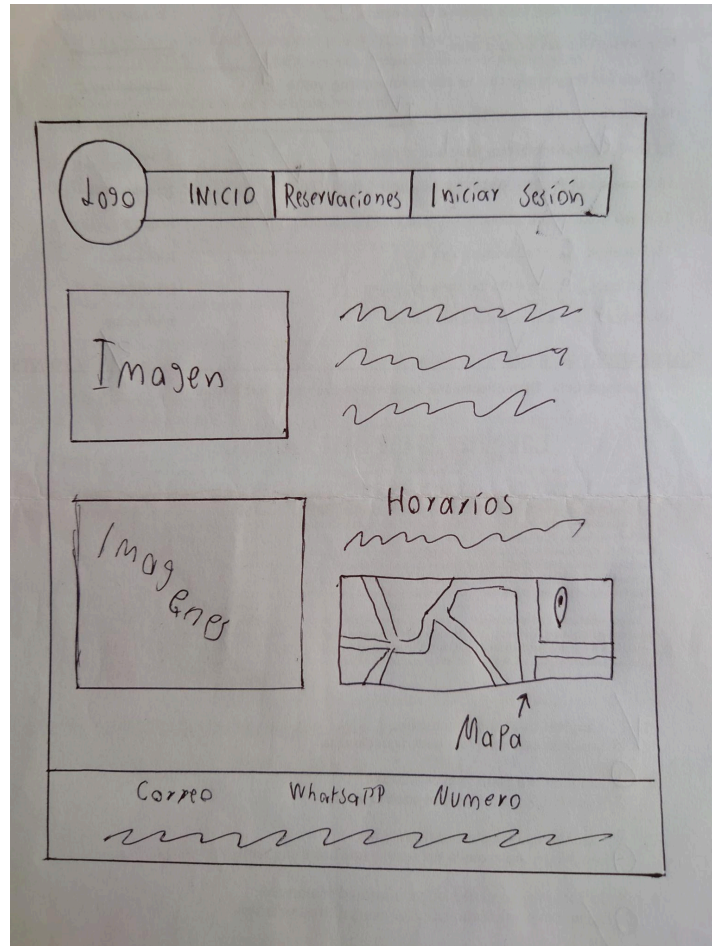


Figura P.1 (Boceto a papel del index).

Aquí se presenta la pantalla principal (index) del sistema web realizado en balsamiq (Figura P.2).

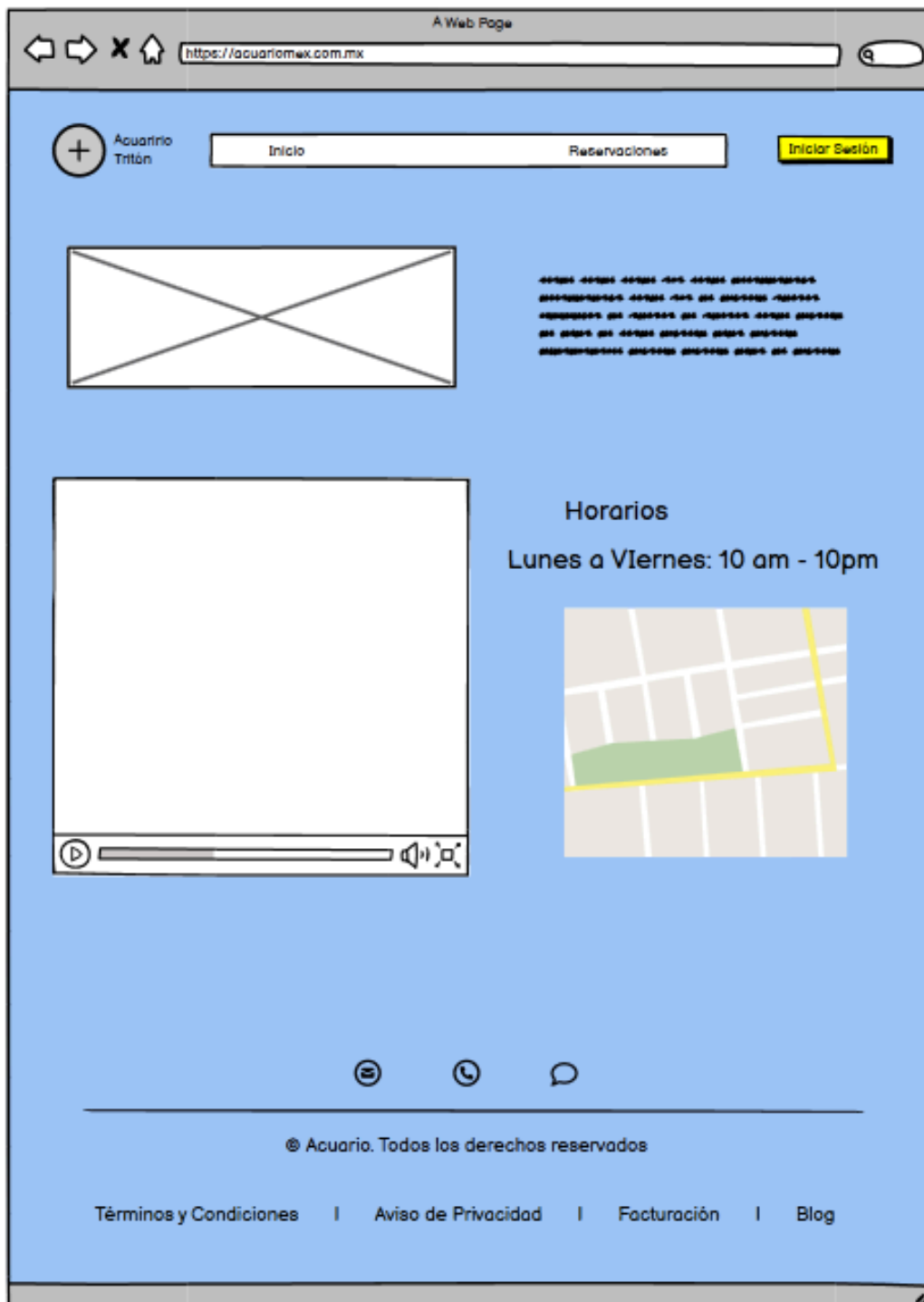


Figura P.2 (Boceto Balsamiq index).

Aquí se presenta la pantalla principal (index) del sistema web realizado en figma (Figura P.3).

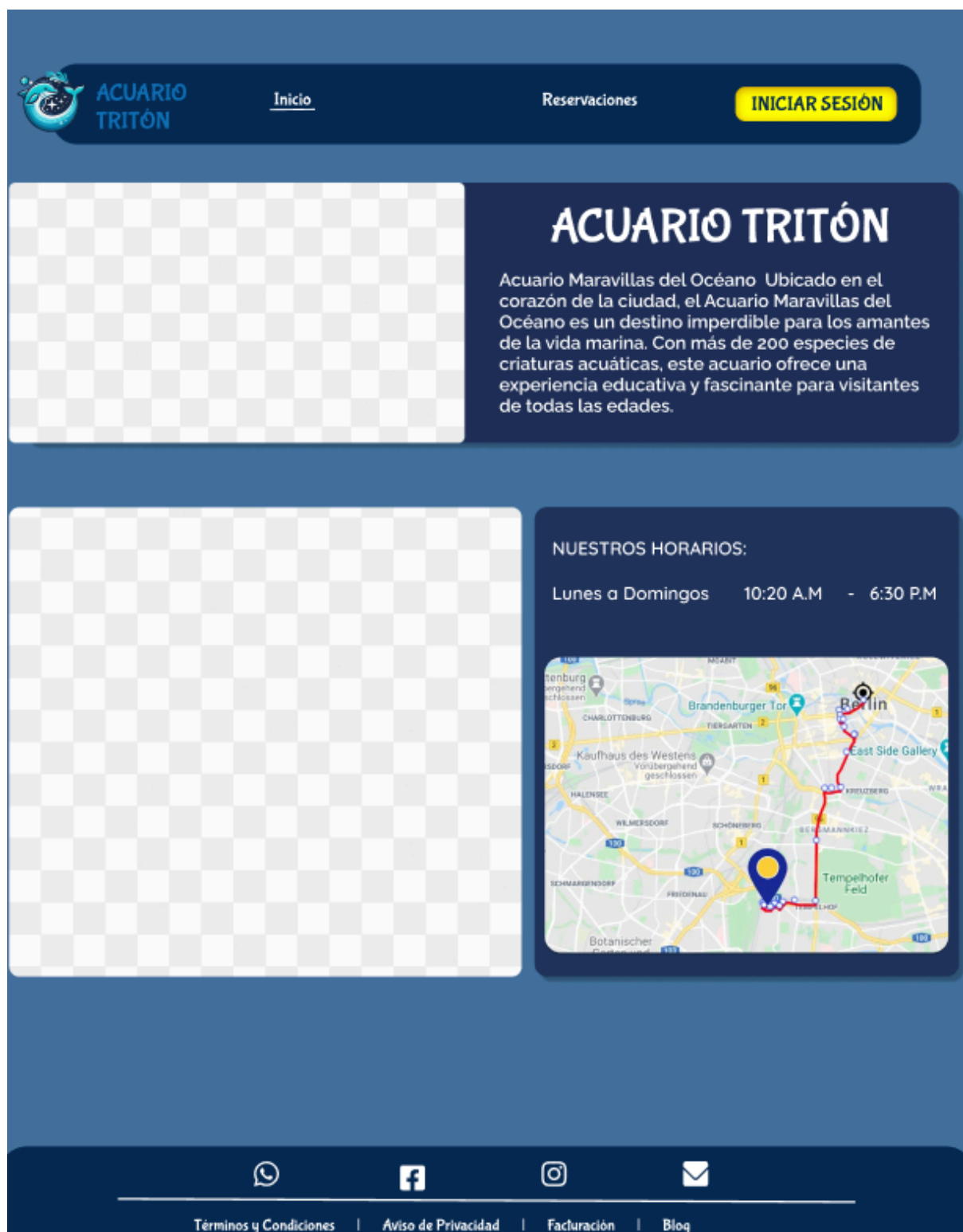


Figura P.3 (Boceto Figma index).

Aquí se presenta la pantalla para iniciar sesión del sistema web realizado en papel (Figura P.4).

A hand-drawn sketch of a login screen on a piece of paper. The sketch is enclosed in a large rectangular border. Inside, there is a smaller rectangle divided into two horizontal sections. The top section contains the word "IMAGEN" in a stylized, handwritten font. The bottom section contains the word "Login" in a similar font. Below "Login", there are two input fields: the first is labeled "Correo" and the second is labeled "Contraseña". Below the "Contraseña" field, there is a small text label "¿Olvidaste contraseña?". Below the input fields, there are two buttons: the first is labeled "Iniciar Sesión" and the second is labeled "Crear Cuenta".

Figura P.4 (Boceto papel Inicio de Sesión).

Aquí se presenta la pantalla para iniciar sesión del sistema web realizado en balsamiq (Figura P.5).

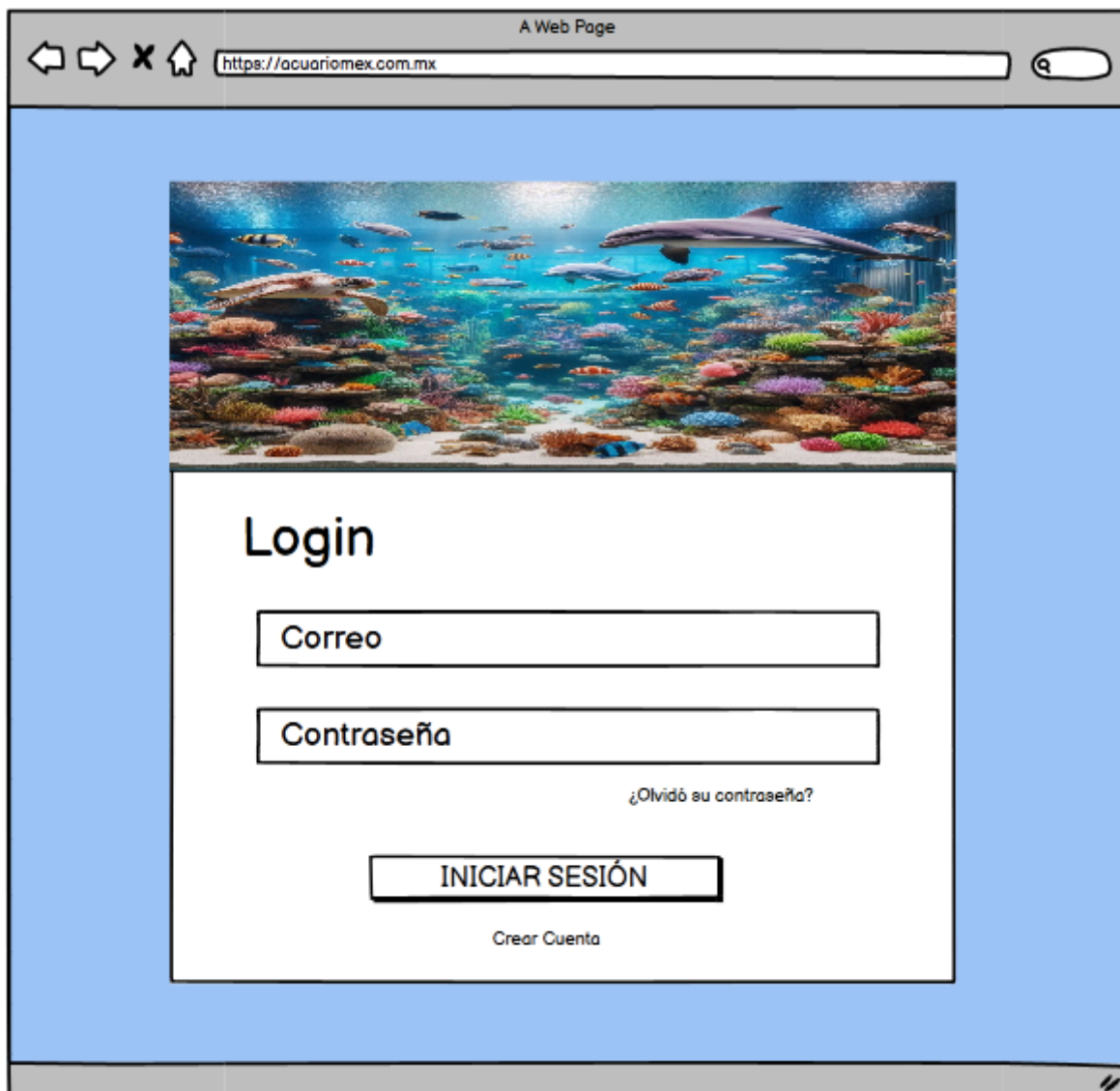


Figura P.5 (Boceto Balsamiq Inicio de Sesión).

Aquí se presenta la pantalla para iniciar sesión del sistema web realizado en figma (Figura P.6).

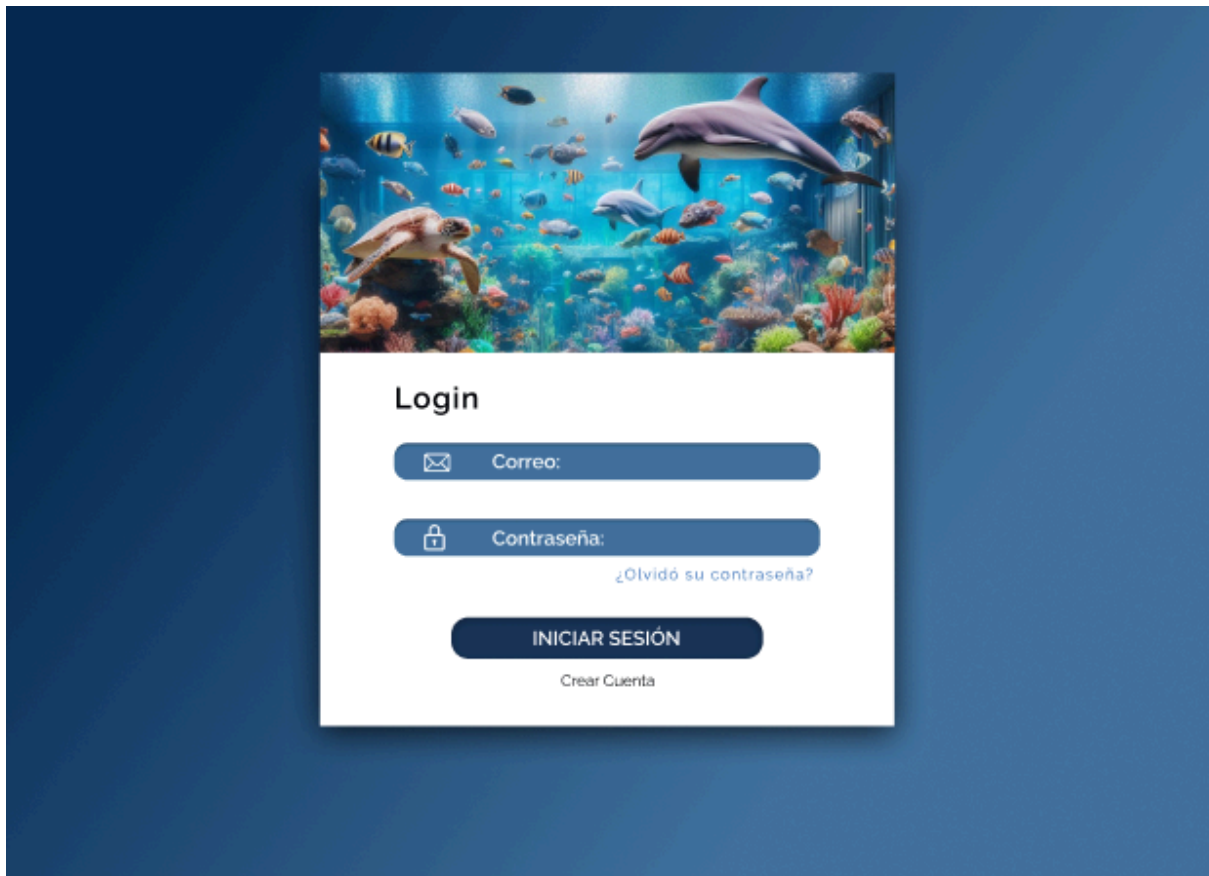


Figura P.6 (Boceto Figma Inicio de Sesión).

Aquí se presenta la pantalla para gestión de animales del sistema web realizado en papel (Figura P.7).

The image shows a hand-drawn paper prototype of a web interface for animal management. The interface is enclosed in a rectangular border. At the top, there is a navigation bar with four sections: 'Logo' (containing the word 'Logo'), 'Animales', 'Reservaciones', and 'Empleados'. To the right of the navigation bar is a circular user profile icon with the word 'User' below it. Below the navigation bar is a horizontal line with a wavy line on the left and a 'Buscar' (Search) button on the right. The main content area is divided into two columns. Each column contains a form for adding or editing an animal. The forms have a header with 'Editar' and 'Borrar' (Delete) buttons. The left form has fields for 'Nombre' (Name), 'Especie' (Species), 'Habitat', 'Fecha Ingreso' (Entry Date), and 'Descripción' (Description), followed by a large 'Foto' (Photo) field. The right form has fields for 'Nombre', 'Especie', 'Habitat', 'Fecha Ingreso', and 'Descripción', followed by a large 'Foto' field. Below these forms is a table with a header row containing 'm' and 'm'. The table has three rows, each with a wavy line in the first column and a 'Foto' field in the second column. At the bottom of the interface is a horizontal line with a wavy line on the left.

Figura P.7 (Boceto papel Gestión de animales) .

Aquí se presenta la pantalla para gestión de animales del sistema web realizado en balsamiq (Figura P.8).

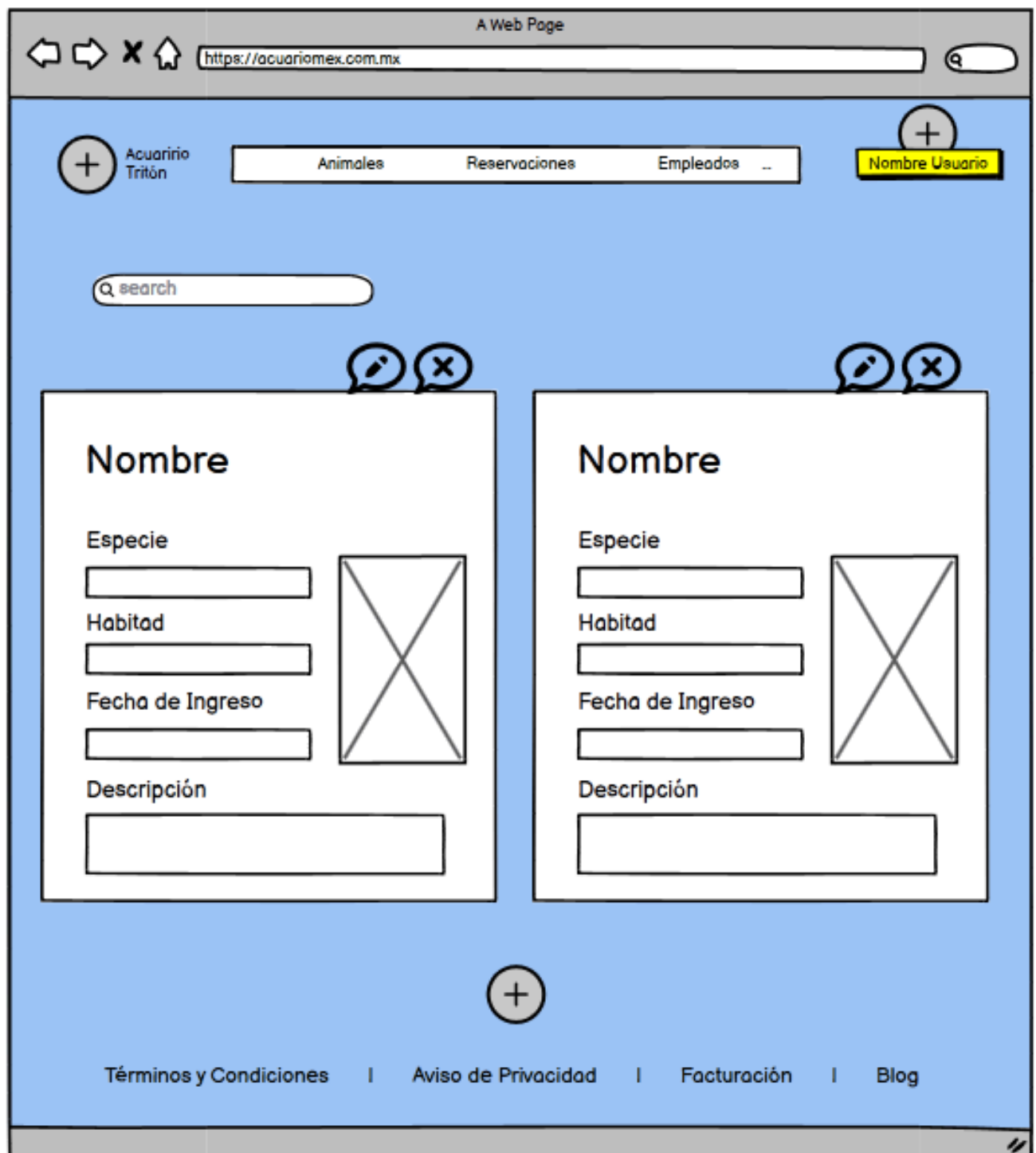


Figura P.8 (Boceto Balsamiq Gestión de animales) .

Aquí se presenta la pantalla para gestión de animales del sistema web realizado en figma (Figura P.9).

The wireframe shows a web interface for 'ACUARIO TRITÓN'. The top navigation bar includes the logo, the name 'ACUARIO TRITÓN', and three menu items: 'Animales' (underlined), 'Reservaciones', and 'Empleados'. A user profile icon and the text 'nombre usuario' are on the right. Below the navigation bar is a search bar labeled 'Busqueda' with a magnifying glass icon. The main content area features two identical animal management cards. Each card has a title 'Nombre:' and a green edit icon and a red delete icon. The form fields include 'Especie:', 'Habitat:', 'Fecha de Ingreso:', and 'Descripción'. The first card has an image of an orca, and the second card has an image of a jellyfish. The footer contains links for 'Términos y Condiciones', 'Aviso de Privacidad', 'Facturación', and 'Blog'.

Figura P.9 (Boceto Figma Gestión de animales) .

Aquí se presenta la pantalla de edición de un animal en la gestión de animales del sistema web realizado en papel (Figura P.10).

A hand-drawn sketch of a web interface for editing an animal. The interface is enclosed in a rectangular border. On the left side, there are five labels with corresponding input lines: 'Nombre:', 'Especie:', 'Habitat:', 'Fecha de Ingreso:', and 'Descripción:'. To the right of these labels is a large, empty rectangular box, likely for an image. Below the 'Descripción:' label are three horizontal lines for additional text. At the bottom center, there is a button labeled 'Agregar'. To the right of the 'Descripción:' label and above the 'Agregar' button is another button labeled 'Subir Imagen'.

Figura P.10 (Boceto a papel de Edición en Gestión de animales) .

Aquí se presenta la pantalla de edición de un animal en la gestión de animales del sistema web realizado en balsamiq (Figura P.11).

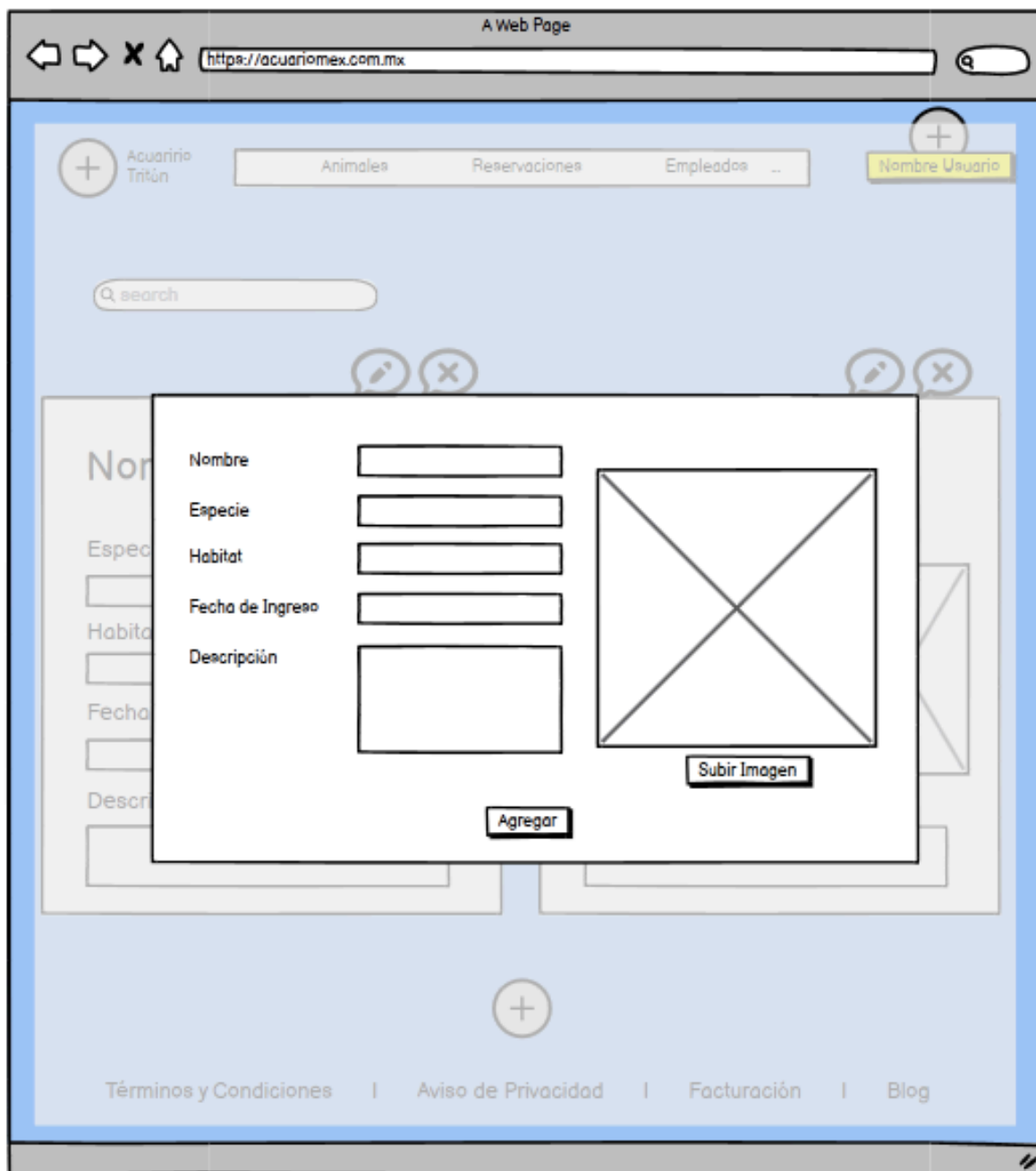


Figura P.11 (Boceto Balsamiq Edición en Gestión de animales) .

Aquí se presenta la pantalla de edición de un animal en la gestión de animales del sistema web realizado en figma (Figura P.12).

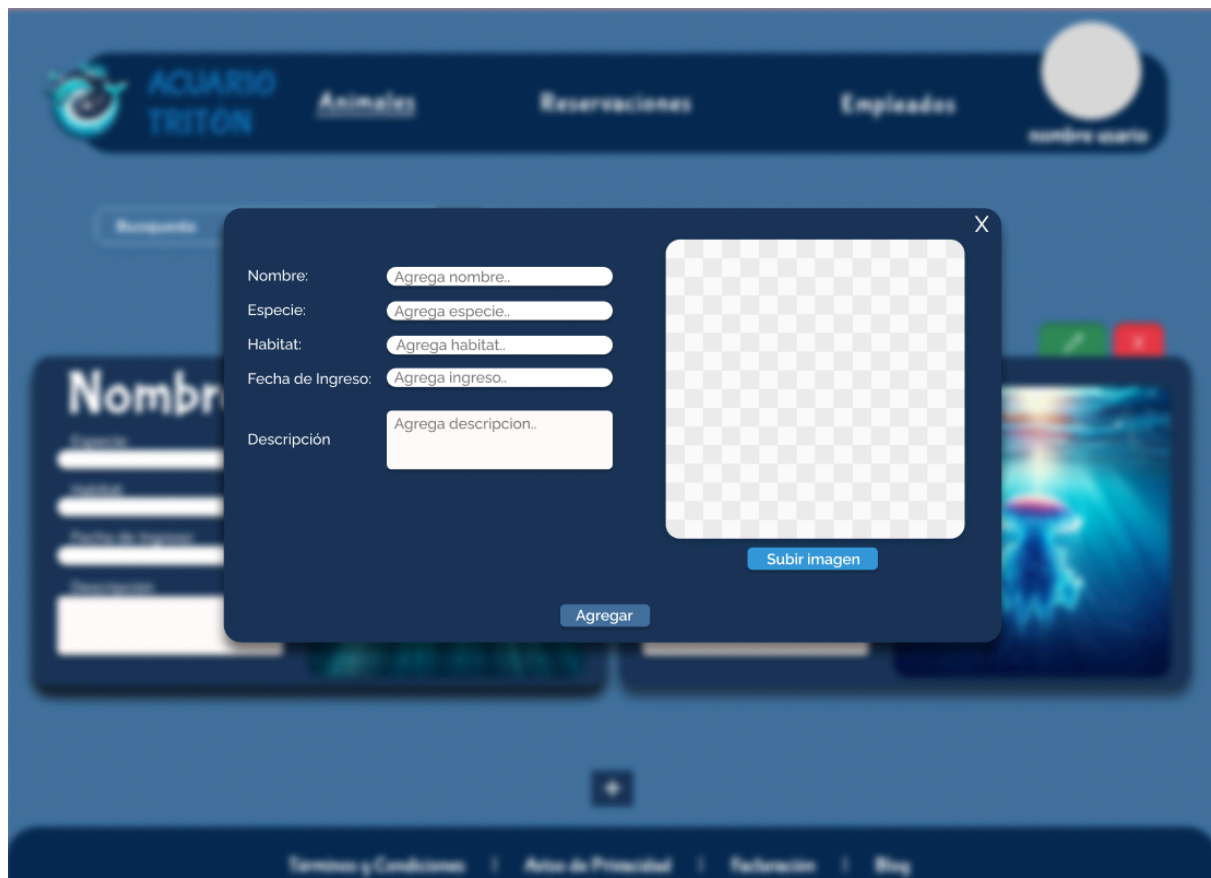


Figura P.12 (Boceto Figma Edición en Gestión de animales) .

Aquí se presenta la pantalla para gestión de reservaciones del sistema web realizado a papel (Figura P.13).

The wireframe shows a web application layout. At the top, there is a horizontal navigation bar with four sections: 'Logo' (represented by a circle), 'Animales', 'Reservaciones', and 'Empleados'. To the right of the navigation bar is a user profile icon (a circle with a person silhouette) labeled 'User'. Below the navigation bar is a table with the following columns: 'IdReservation', 'IdUser', 'Fecha', 'Hora', 'No. Personas', 'Estado', 'Edit', and 'Borrar'. The table has several empty rows for data entry. At the bottom of the page, there is a decorative wavy line.

IdReservation	IdUser	Fecha	Hora	No. Personas	Estado	Edit	Borrar

Figura P.13 (Boceto a papel de la Gestión de reservaciones) .

Aquí se presenta la pantalla para gestión de reservaciones del sistema web realizado en balsamiq (Figura P.14).

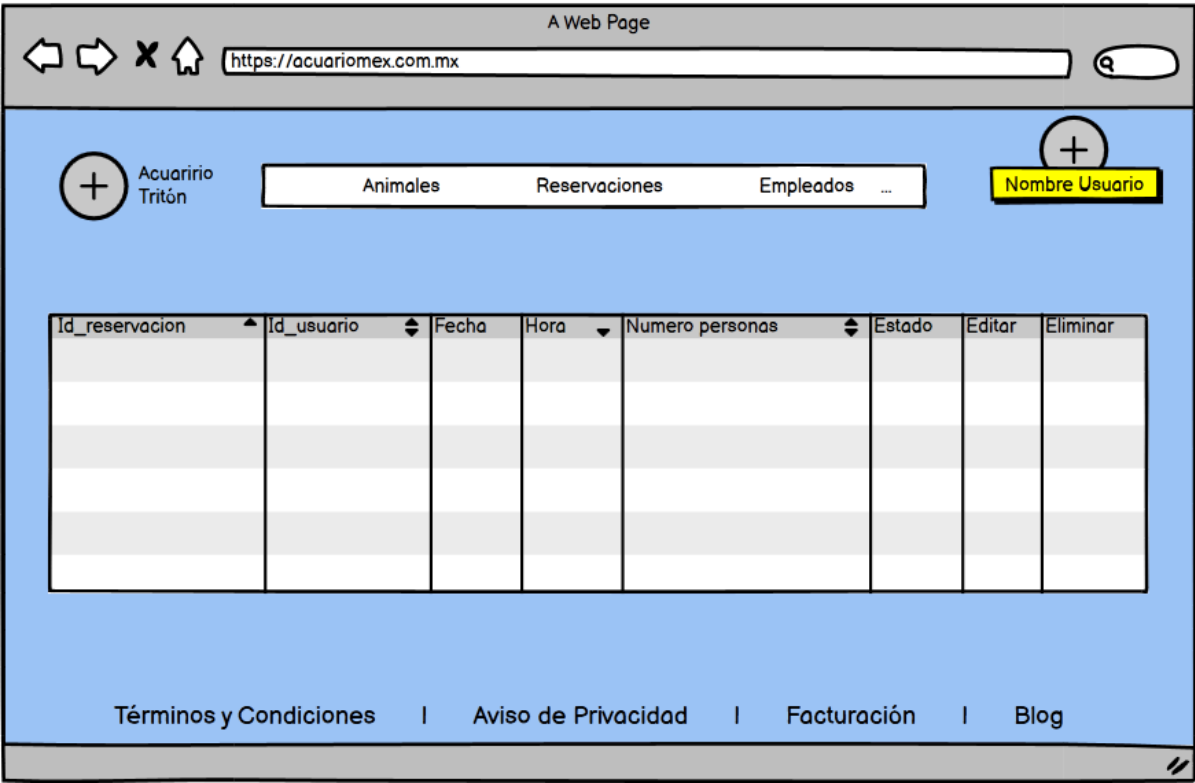


Figura P.14 (Boceto Balsamiq Gestión de reservaciones) .

Aquí se presenta la pantalla para gestión de reservaciones del sistema web realizado en figma (Figura P.15).



Figura P.15 (Boceto Figma Gestión de reservaciones) .

Aspectos de usabilidad.

1. Navegación Intuitiva

Descripción:

Se implementará un menú principal fijo en la parte superior del sitio, con secciones claras como Inicio, Reservaciones o la opción de iniciar sesión.

Justificación:

Facilidad de uso: Los usuarios suelen buscar información sobre animales o realizar reservas. Una navegación estructurada les permitirá encontrar lo que necesitan en menos de 3 clics, reduciendo la frustración y el abandono del sitio.

2. Diseño Responsivo para Dispositivos Móviles

Descripción:

El sitio se adaptará automáticamente a diferentes tamaños de pantalla (móviles, tablets, computadoras), utilizando media queries en CSS para ajustar imágenes, textos y botones.

Justificación:

Acceso desde móviles: Según estadísticas, más del 60% de las reservaciones se realizan desde dispositivos móviles. Un diseño no responsivo generaría una mala experiencia.

Descripción:

Se implementará una paleta de colores claros y contrastes adecuados para garantizar que el sitio sea visualmente atractivo y fácil de leer. Los colores principales serán tonos suaves de azul y blanco, inspirados en el agua y los ambientes marinos, con acentos en verde para resaltar elementos importantes.

3. Uso de Colores Claros y Contrastes Adecuados

Descripción:

Se implementará una paleta de colores claros y contrastes adecuados para garantizar que el sitio sea visualmente atractivo y fácil de leer. Los colores principales serán tonos suaves de azul y blanco, inspirados en el agua y los ambientes marinos, con acentos en verde para resaltar elementos importantes.

Justificación:

Legibilidad y estética: Los colores claros reducen la fatiga visual y crean una sensación de limpieza y profesionalismo. Además, los contrastes adecuados aseguran que el texto sea fácil de leer, incluso para personas con dificultades visuales.

4. Feedback Visual y Mensajes de Confirmación

Descripción:

Se implementarán mensajes de confirmación claros y visibles después de acciones importantes, como completar una reservación o enviar un formulario. Además, se utilizarán animaciones sutiles (como cambios de color o íconos) para indicar que una acción ha sido realizada correctamente.

Justificación:

Confianza del usuario: Los mensajes de confirmación brindan tranquilidad al usuario, asegurándose que su acción ha sido procesada correctamente, además la retroalimentación inmediata: Las animaciones y cambios visuales ayudan a los usuarios a entender que el sistema está respondiendo a sus acciones, lo que mejora la percepción de usabilidad y profesionalismo.

5. Sistema de Contacto y Soporte

Descripción:

Se implementará un botón de contacto accesible desde cualquier página, que redirige a una sección para comunicarse.

Justificación:

Mejora continua: La retroalimentación de los usuarios permite identificar problemas y áreas de mejora.

Diseño de la base de datos.

En la figura M.1 se muestra el modelo relacional del sistema.

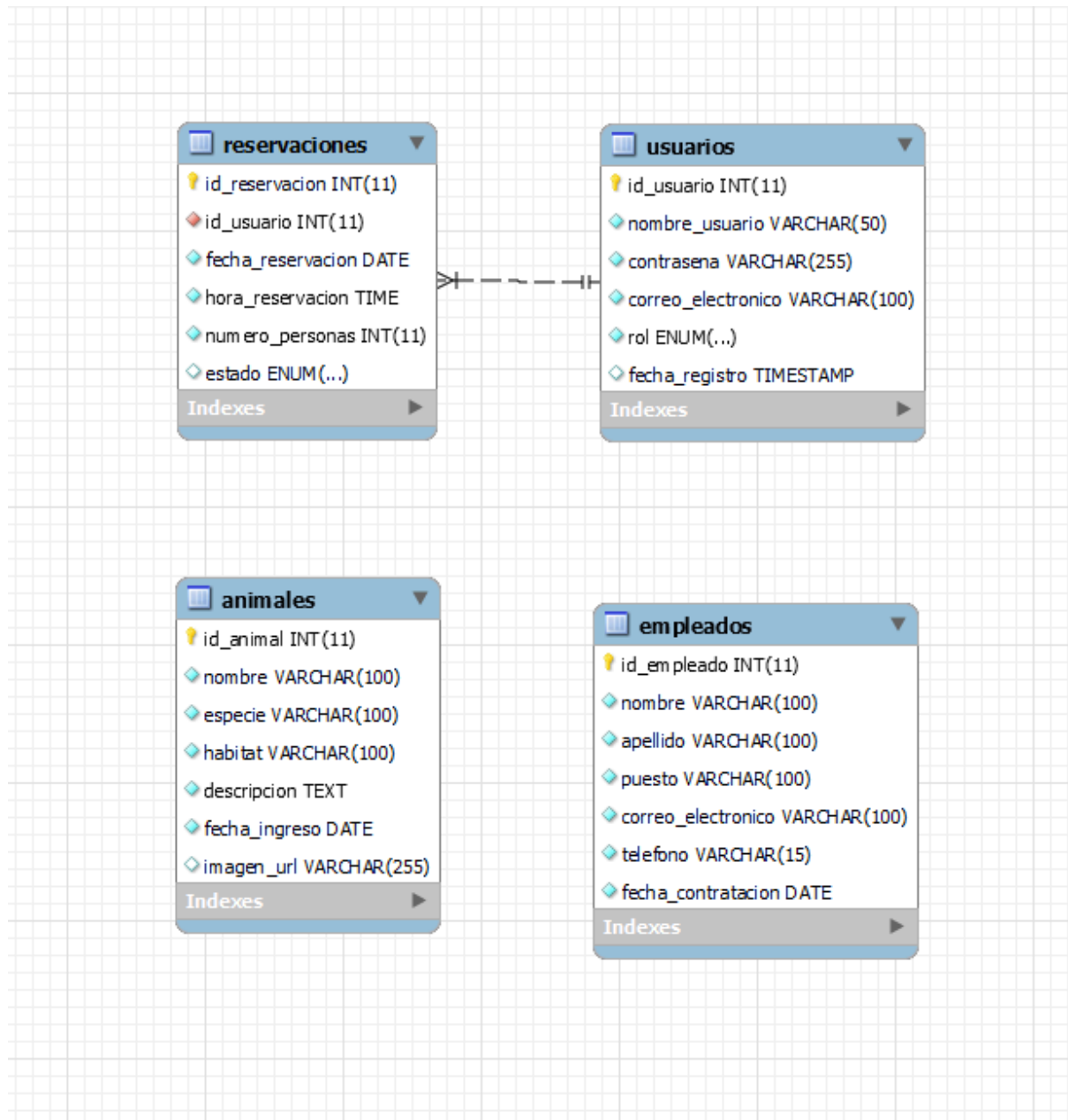


Figura M.1 (Modelo Relacional).

Conclusiones.

Sony: En esta práctica pude reforzar la importancia de tener una estructura bien definida antes de poder realizar cualquier sistema viendo que esto a largo plazo puede facilitar la realización de este mismo, una de las cosas que más se complicaron fue la realización de los bocetos ya que aun por falta de experiencia y de diseño hizo un poco tedioso el proceso, la inclusión de la ideas de todos los integrantes facilito el proceso de la practica se facilitara.

Gerardo: Durante esta práctica, quedó claro que contar con una estructura bien definida es fundamental para el buen desarrollo de cualquier sistema, ya que se establece una base sólida que facilita tanto el proceso inicial como las etapas posteriores. Aunque la elaboración de los bocetos representó un reto importante debido a la falta de experiencia en diseño, logramos superar el obstáculo con la colaboración de todos los integrantes del equipo.

Axel:

Durante esta práctica, comprendí la relevancia de establecer una estructura sólida antes de desarrollar cualquier sistema, ya que esto optimiza el proceso y evita complicaciones a futuro. Uno de los mayores desafíos fue la creación de los bocetos, pues la falta de experiencia en diseño hizo que esta tarea resultara algo compleja. Sin embargo, al incorporar las ideas de todos los miembros del equipo, logramos agilizar el trabajo y hacer que la práctica fuera más llevadera.

Bibliografía.

Gómez, L. M., & Pérez, R. (2020). Mantenimiento de acuarios: Guía práctica para principiantes. Editorial Acuática.

<https://www.editorialacuatica.com/mantenimiento-acuarios>

Ramírez, J. (2019). Diseño y gestión de bases de datos relacionales. Editorial Tecnológica.

<https://www.editorialtecnologica.com/bases-de-datos>

Fernández, A. (2021). Diseño de interfaces: Sketch, Wireframe y Mockup en el desarrollo de software. Revista de Diseño Digital, 15(3), 45-60.

<https://doi.org/10.1234/rdd.2021.15.3.45>

Torres, M., & Sánchez, P. (2018). Arquitectura web: Principios y mejores prácticas. Editorial WebTech.

<https://www.editorialwebtech.com/arquitectura-web>

López, E. (2022). Integración de bases de datos en arquitecturas web modernas. Journal of Web Development, 10(2), 112-130.

<https://doi.org/10.5678/jwd.2022.10.2.112>