



**JAVA SHARKS**

## DESCRIPCION GENERAL DEL REQUERIMIENTO

**PROYECTO:** Sitio Web "Java Sharks".

**FECHA DE SOLICITUD:** 14/05/2022

**RESPONSABLE DE LA SOLICITUD:** Innovacion LaunchX (Hackathon).

**LIDER DEL PROYECTO:** Julián David Castillo Ríos. ([launchx02212@innovacion.mx](mailto:launchx02212@innovacion.mx))

**INTEGRANTES DEL EQUIPO:**

- Yarabi Monserrat De la Cruz ([launchx00644@innovacion.mx](mailto:launchx00644@innovacion.mx))
- Oscar Omar Graciano ([launchx00588@innovacion.mx](mailto:launchx00588@innovacion.mx))
- Jonathan González ([launchx00563@innovacion.mx](mailto:launchx00563@innovacion.mx))
- Rene Eduardo Hamard ([launchx02368@innovacion.mx](mailto:launchx02368@innovacion.mx))
- Julián David Castillo Ríos ([launchx02212@innovacion.mx](mailto:launchx02212@innovacion.mx))

## FASE DE FORMALIZACIÓN

### DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD:

Elaborar un proyecto web (fullstack) que dé solución escalable y ágil a una problemática relacionada con los océanos, utilizando las tecnologías, marcos de trabajo y metodologías revisadas en Launch X.

### ANTECEDENTES:

Como equipo después analizar las problemáticas existentes en los océanos, nos dimos cuenta que debido al tiempo que fue otorgado para la realización de este proyecto, las problemáticas más viables a atacar mediante la implantación de una solución tecnológica a nuestro alcance resultan ser los eventos naturales como la presencia de Sargazo y los delitos que se cometen por parte del ser humano en contra del ecosistema marino, ya que podemos desplegar un sitio web en el que puedan ser denunciados y canalizar estas denuncias a las autoridades correspondientes o proporcionar asesoría de a quien se deben hacer estas denuncias, pero el mayor impacto será el documentar estas situaciones y hacerlas del dominio público por medio de este sitio.

### SOLUCION PROPUESTA:

Decidimos proponer la creación de un sitio web mediante la aplicación de las diferentes tecnologías y soluciones aprendidas durante LaunchX en el cual se puedan divulgar por medio del mismo, denuncias ciudadanas de habitantes de las playas y turistas que presencien o sean testigos de eventos naturales como la presencia del Sargazo o imputables al hombre como basura en un área geográfica específica, pesca en áreas no permitidas o de especies protegidas, contaminación deliberada de alguna empresa hacia el mar, derrames petroleros, etc. en general cualquier situación que afecte al ecosistema de los océanos mediante el llenado de un formulario con la información pertinente que se encontrara disponible en el sitio y se puede proyectar el ampliarlo a un folleto con un código QR que realice una redirección a este formulario y en una segunda etapa de crecimiento se pueda repartir en los aeropuertos de las principales playas por voluntarios, con el fin de que también los turistas que visiten las playas

puedan contribuir. Y como estímulo, si la denuncia se considera “válida” se otorgará un reconocimiento digital a la persona como “Amigo de los Océanos” por parte del sitio, en una segunda etapa se espera que este pueda estar validado por ONG’s de carácter nacional o internacional dedicadas al cuidado de los océanos, y en su caso conseguir patrocinios de la iniciativa privada para enviarles algún tipo de promocional o presente como “Premio”.

De igual manera se puede contar con otra sección y su respectivo formulario para que los visitantes puedan presentar algún proyecto individual o comunitario para contribuir con los ecosistemas oceánicos y pueda tener una presencia y divulgación por medio del sitio, e inclusive poder conseguir interesados en patrocinio o recaudación de fondos para la realización del mismo.



MODELAMIENTO DEL PROYECTO:

## ALCANCE DE LA SOLUCIÓN

Implementación del sitio web con información básica sobre el cuidado de los océanos y la importancia de involucrarse en su protección como sociedad, creación del formulario y ejemplos de su visualización en el sitio, desarrollo de media y redes sociales para su difusión e implementación del back-end que soporte el sitio y el resguardo de los datos.

### REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:

**TIPO DE DESARROLLO:** Web (Mixto)

### LENGUAJES Y TECNOLOGÍAS:

- HTML
- CSS
- JavaScript
- Vue.js
- Sanity
- Back-End
- Tailwind CSS
- TypeScript
- Heroku
- SQLServer (Con Azure)
- WebApp (Con Azure)
- API Rest (Con Azure)

### ARQUITECTURA DE SOLUCION:

(Vista Lógica, Vista de Implementación, Vista de Proceso, Prototipos de Interfaces UI/UX)

## Hack de ocean

Proyecto para el evento de Launch X “Hack de ocean”

### “Aplicación Web Java Sharks”

Participantes:

- Yarabi Monserrat De la Cruz (launchx00644@innovacion.mx)
- Oscar Omar Graciano (launchx00588@innovacion.mx)
- Jonathan González (launchx00563@innovacion.mx)
- Rene Eduardo Hamard (launchx02368@innovacion.mx)
- Julián David Castillo Ríos (launchx02212@innovacion.mx)



## RESUMEN

El cambio climático, la sobreexplotación pesquera, la falta de atención a las especies endémicas, la contaminación marina de origen terrestre, el desarrollo mal planeado de nuestros destinos turísticos, son las grandes amenazas que enfrentan hoy en día los ecosistemas marinos mexicanos.

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo a la secretaria de medio ambiente y recursos naturales se logró obtener datos alarmantes acerca de la contaminación del océano.

Al año se producen 300 millones de toneladas de residuos plásticos, lo que equivale al peso de toda la población humana. (ONU Ambiente)

En 2017 por primera vez el plástico ocupó los 10 primeros lugares de objetos recolectados, dejando afuera de la lista a las botellas de vidrio (Ocean Conservancy)

Entre el 60 y el 80 por ciento de los residuos marinos son plástico. En su mayoría son fragmentos menores a los cinco milímetros, microplásticos (Greenpece).

Se estima que hay entre cinco y 50 mil millones de microplásticos en el mar.

En promedio, se utilizan 200 bolsas de plástico por persona al año y tardan alrededor de 400 años en degradarse.

Plásticos: ¿Cuánto tardan en descomponerse?

Botella: 500 años en degradarse

Cubiertos: 400 años

Popote: 100 años

Vaso: 65-75 años

Bolsa: 55 años

Sobrepesca. Es uno de los problemas más inquietantes, que afecta a casi el 75% de las reservas pesqueras. Se capturan casi 130 millones de toneladas de pescado en todo el mundo. La pesca en exceso reduce una fuente vital de proteínas y las técnicas de arrastre destruyen los hábitats para la reproducción.

Plásticos y sintéticos. Cada día, gran cantidad de estos materiales se encuentran flotando en los mares del mundo, provenientes de ciudades costeras, desperdicios de buques, turismo en las playas. Como consecuencia, animales marinos (tortugas, peces, aves) mueren por ingesta o asfixia.

## JUSTIFICACION

Para esta aplicación web se observa necesario el uso de una aplicación web para reportar casos de contaminación y/o pesca ilegal en los océanos mexicanos.

## OBJETIVO GENERAL

Diseñar, modelar y desarrollar una aplicación web para subir reportes de casos de contaminación y/o pesca ilegal.

## OBJETIVOS ESPECIFICO

- Utilizando la tecnología de HTML, Bootstrap, CSS y JavaScript, desarrollar el front-end de la aplicación web.
- Utilizando la tecnología de Node.js desarrollar el back-end de la aplicación web.
- Utilizando la tecnología de Azure hospedar la aplicación web.

## PROPUESTA DE SOLUCION

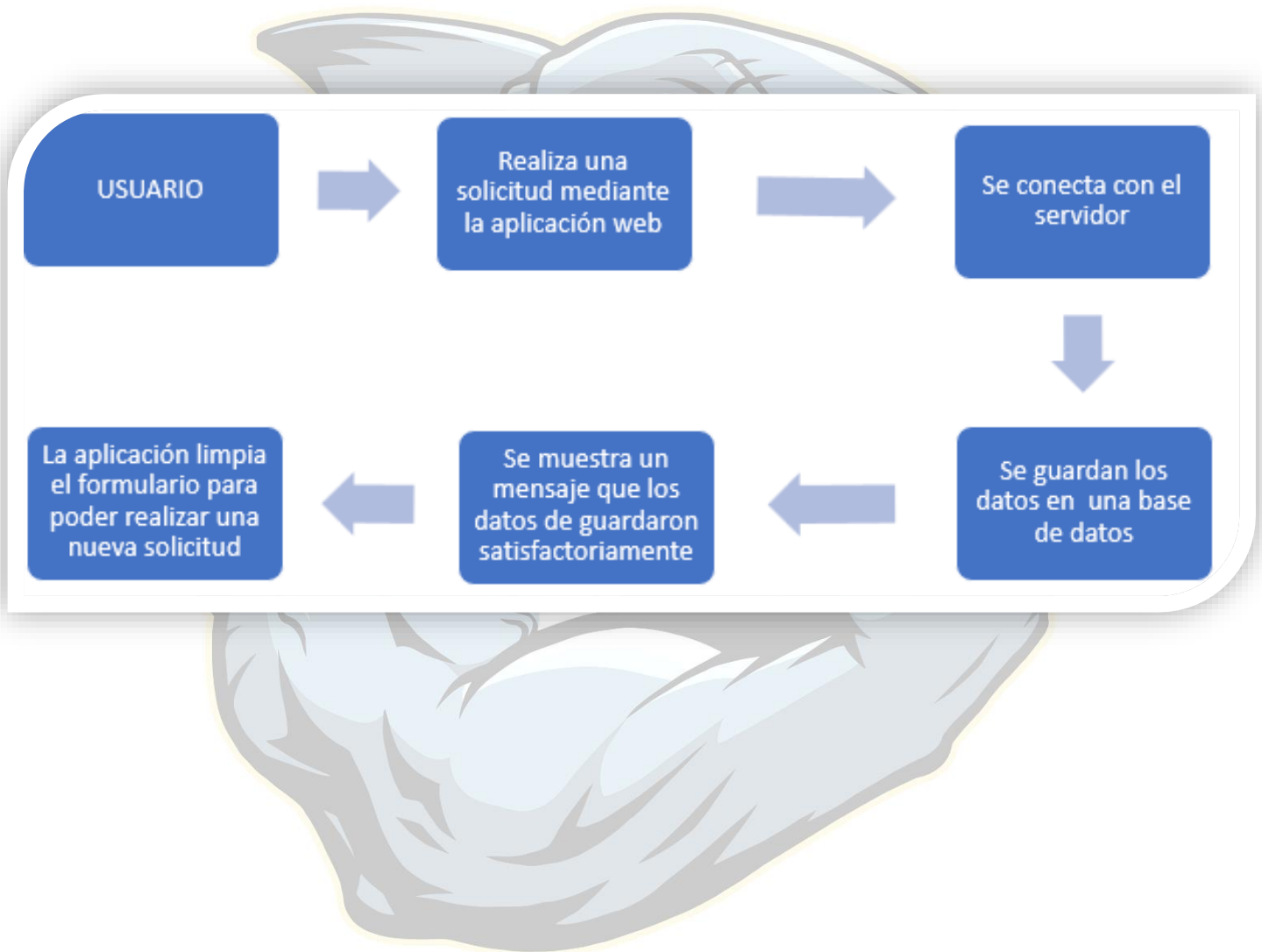
Se propone la creación de un sitio web mediante la aplicación de las diferentes tecnologías y soluciones aprendidas durante LaunchX en el cual se puedan divulgar por medio del mismo, denuncias ciudadanas de habitantes de las playas y turistas que presencien o sean testigos de eventos naturales como la presencia del Sargazo o imputables al hombre como basura en un área geográfica específica, pesca en áreas no permitidas o de especies protegidas, contaminación deliberada de alguna empresa hacia el mar, derrames petroleros, etc. en general cualquier situación que afecte al ecosistema de los océanos mediante el llenado de un formulario con la información pertinente que se encontrara disponible en el sitio y se puede proyectar el ampliarlo a un folleto con un código QR que realice una redirección a este formulario y en una segunda etapa de crecimiento se pueda repartir en los aeropuertos de las principales playas por voluntarios, con el fin de que también los turistas que visiten las playas puedan contribuir. Y como estímulo, si la denuncia se considera “válida” se otorgará un reconocimiento digital a la persona como “Amigo de los Océanos” por parte del sitio, en una segunda etapa se espera que este pueda estar validado por ONG’s de carácter nacional o internacional dedicadas al cuidado de los océanos, y en su caso conseguir patrocinios de la iniciativa privada para enviarles algún tipo de promocional o presente como “Premio”.

De igual manera se puede contar con otra sección y su respectivo formulario para que los visitantes puedan presentar algún proyecto individual o comunitario para contribuir con los ecosistemas oceánicos y pueda tener una presencia y divulgación por medio del sitio, e

inclusive poder conseguir interesados en patrocinio o recaudación de fondos para la realización del mismo.

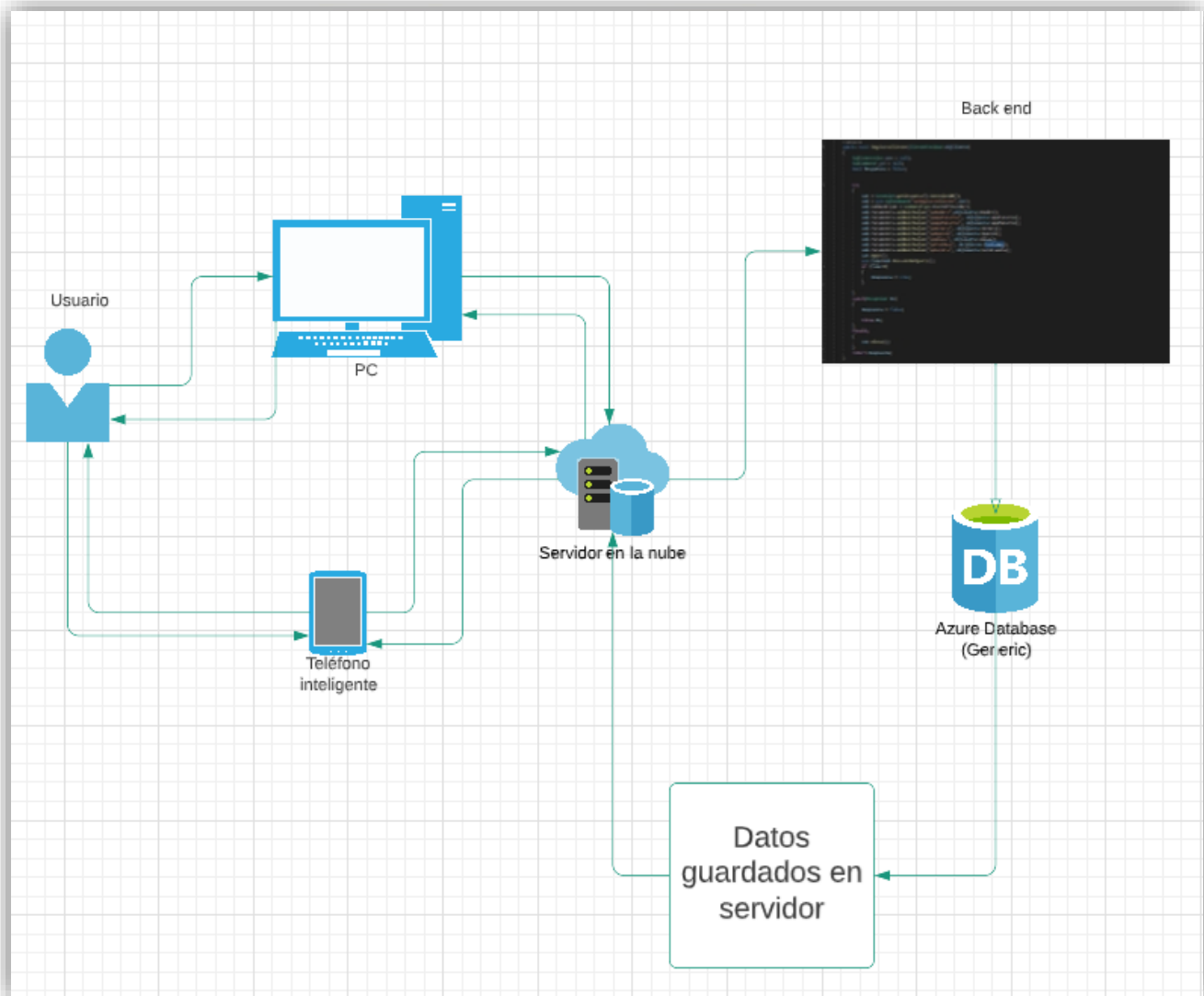
## DIAGRAMA

Diagrama a bloques del proceso de la aplicación.



## ARQUITECTURA

Se muestra el modelo que se utilizó para la elaboración del proyecto.



1. Análisis de requerimientos
2. El sistema debe permitir el llenado de un formulario para la denuncia.
3. El sistema podrá generar un correo al administrador cada que se realice el llenado de un formulario.
4. El sistema contara con las siguientes secciones
  - a. Formulario de denuncias
  - b. Información de la organización y tratamiento de los datos proporcionados.