

# Segundo Informe de Sistemas de Bases de Datos II.

## Integrantes:

**Carlos Carret Miranda C-312**

**Daniela Rodriguez Cepero C-311**

**Anet Maria Rodriguez Cadalso C-312**

### **1. Arquitectura utilizada.**

Se le dará solución al problema mediante la creación de una aplicación Web que se desarrollará utilizando el framework de ASP.NET. Emplearemos una arquitectura cliente-servidor, utilizando por parte del servidor el patrón Model-View-Controller, por lo que se modelará con una arquitectura N-Layered de tres capas principales: presentación, procesos y datos.

**2. Aspectos generales en el procesamiento de la información (Comprende todo el proceso y el trabajo sobre los datos; desde las entradas hasta las salidas y el intercambio con el Sistema de Gestión de Bases de Datos, ya sea a través de una herramienta de mapeo objeto-relación o cualquier otra y se define en correspondencia al diseño presentado en el Informe 1).**

La primera capa la utilizaremos para obtener una vista para que el usuario pueda conectarse e interactuar con nuestra aplicación. Esta se encontrará directamente conectada con la capa de procesos. Esta última recibirá la información enviada por el usuario y accederá a la capa de datos para realizar consultas y poder enviarle al usuario una respuesta correcta de lo que esté buscando.

Pensamos que es buena idea llevar a cabo el desarrollo de esta arquitectura porque tendremos tres capas que trabajarán de manera independiente, teniendo en el medio de la capa de presentación y la de datos, una capa que será la encargada de manejar bien toda la lógica de nuestro proceso y comunicar ambas, intentando tener mayor robustez e integridad de los datos y la parte visual de nuestra aplicación.

### **3. Esquema de seguridad.**

En cuanto a los esquemas de seguridad le otorgamos gran prioridad a la consistencia, integridad y precaución ante la pérdida de los datos utilizando un sistema de Roles que nos servirá principalmente para controlar el acceso y modificación de nuestras bases de datos utilizando un sistema de jerarquías. En estas jerarquías cada administrador tiene acceso a determinadas secciones y los usuarios que no cuenten con muchos permisos en nuestra aplicación podrán realizar consultas y en caso de requerir alguna modificación en los datos, esto se realizará indirectamente por parte de nuestra capa de controlador y la capa de datos, pero no directamente por el usuario que no contará con los permisos requeridos para realizar esta modificación, en otras palabras, el usuario no podrá acceder a modificar la base de datos directamente ni sabrá que es lo que se está modificando al realizar ciertas acciones, ya que este solamente accederá a la vista de la página web y esta (la capa de la vista) estará conectada a la capa de los controladores. También contaremos con un superadministrador del sistema que tendrá los permisos suficientes para otorgar y revocar permisos a otros usuarios o administradores del sistema.

Otra de las medidas de seguridad que se asegura será que nuestra aplicación se correrá en un servidor que no contará con conexión a internet, a lo sumo tendrá una conexión local entre usuarios que no podrán comprometer la misma. Con esto se evitará el hackeo o ataque a nuestra página web por parte de personas experimentadas o que puedan comprometer nuestra aplicación, sobre todo personas que realizan estos ataques a través de Internet.

#### **4. Por cada tipo de usuarios, sus funcionalidades y esquema de navegación.**

Contamos con 3 tipos de usuarios:

-Superadministrador

-Administrador con ciertos privilegios

-Usuario Común

##### **-Superadministrador**

Tendrá permisos para revocar u otorgar permisos a otros usuarios o administradores del sistema. Este usuario será único. Accederá a la página de login en el sitio e introducirá sus credenciales, luego este observará una página con varias opciones para realizar sus acciones permitidas en nuestra aplicación.

##### **-Administrador con ciertos privilegios**

Este contará con ciertos privilegios en el sistema que le permitirán la modificación de la información en las bases de datos.

Este accederá a nuestro sitio utilizando sus credenciales a través de la página de login que utilizará también el superusuario. Una vez dentro se le mostrará una vista diferente con las diferentes acciones que este puede realizar.

##### **-Usuario Común**

Podrá realizar ciertas consultas en nuestra aplicación. Este al igual que los demás usuarios al conectarse a nuestra aplicación podrán ver cierta información sobre los personajes, mascotas, barrios y hogares de la misma, así como estadísticas de estas entidades. Luego podrá desplegarse por ciertas vistas y secciones para obtener informaciones que sean de su interés y estén implementadas las funcionalidades para devolver las mismas en nuestra página web.