

Pontificia Universidad Javeriana – Sede Bogotá

**Clase:** Desarrollo web

**Profesor:** Juan Sebastián Angarita Torres

Ingeniería de sistemas

---

## **Proyecto: Aplicativo web para veterinarias**

### **Contexto**

Su equipo ha sido contratado por una clínica veterinaria que desea poder comenzar a digitalizar su negocio. El cliente desea una página web que promocioe sus servicios, permita a los clientes estar atentos al estado de sus mascotas y al personal de la veterinaria registrar las atenciones médicas que realizan.

### **Negocio**

La clínica veterinaria se especializa en gatos/perros que necesitan ser hospitalizados, estando en reposo y tratamiento en las instalaciones físicas del negocio. Los clientes, son los dueños de las mascotas los cuales al llegar al establecimiento por primera vez dan algunos datos personales<sup>1</sup> (cedula, nombre, correo, celular), posteriormente uno de los veterinarios toma otras medidas de la mascota (nombre, raza, edad, peso, enfermedad y una foto) y la registra en el sistema. Tras esto la mascota se queda algunos días en el hospital donde los veterinarios la cuidan y administran tratamientos hasta que se recupera.

Lo ideal es que el personal veterinario a través de la misma página web pueda ir registrando las atenciones que realizan. Se espera que estos puedan tener un usuario con los siguientes datos:

- Cedula
- Contraseña
- Especialidad
- Foto (URL)
- Numero de atenciones
- Nombre

Los médicos veterinarios administran tratamientos a las mascotas que están hospitalizadas. Cada tratamiento consta de una droga que un veterinario da a una mascota en una fecha en específico. Toda droga consta de nombre, precio de compra, precio de venta, unidades disponibles y unidades vendidas (esta base de datos actualmente está en un Excel). Todos los tratamientos/atenciones deben quedar guardados en el sistema.

Finalmente, el dueño del negocio desea un portal de administrador donde pueda analizar de manera sencilla los datos de su negocio: cantidad de mascotas en tratamiento,

---

<sup>1</sup> Es el veterinario quien registra tanto a la mascota como al cliente en el sistema.

cantidad de atenciones que se han realizado, precio total de los tratamientos. Además, a través de este portal podrá agregar, eliminar o modificar a los médicos veterinarios.

### Adicionales

- Cuando una mascota llega a la veterinaria su enfermedad puede ser “vacío”, mientras es atendida por algún médico.
- Un veterinario puede tratar a varias mascotas y una mascota puede ser tratada por diferentes veterinarios. La relación entre un veterinario y una mascota está data por los tratamientos suministrados.
- Un dueño puede tener varias mascotas registradas en el hospital.
- Cuando una mascota se cura y el dueño la recoge la información de esta no debe ser borrada del sistema. La mascota debe pasar a un estado “inactivo”.
- Puede suponer que la mascota solo sufre una enfermedad a la vez.
- No usar herencia.
- Inicialmente no es necesario guardar un historial de cómo ha variado el estado de la mascota (peso, enfermedad) sin embargo si es necesario que se guarde el historial de tratamientos realizados.

### Requerimientos

- **Feature 01:** Diagrama de Clases, entidad-relación y mockups + navegación.

AC1	<b>Given</b> la información del negocio <b>Then</b> generar un <u>diagrama de clases</u> para cada uno de los componentes. Este debe incluir cardinalidad, nombre de las relaciones y métodos.
AC2	<b>Given</b> la información del negocio <b>Then</b> generar un diagrama entidad-relación. Este debe mostrar PK, FK, campos que pueden ser nulos, cardinalidad, campos únicos.
AC3	<b>Given</b> la información del negocio <b>Then</b> generar los mockups del diseño de la página. <b>And</b> Cada mockup debe estar asociado a una URL <b>And</b> los mockups se deben poder navegar de manera interactiva o mostrar cómo sería la navegación. <b>And</b> diferenciar a cuáles pantallas puede acceder cada uno de los tipos de usuario
AC4	<b>Given</b> la información del negocio <b>Then</b> crear un logo <b>And</b> crear un nombre
AC5	<b>Given</b> la información del negocio <b>The</b> definir una paleta de colores <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yYwEnLYT55c">https://www.youtube.com/watch?v=yYwEnLYT55c</a> (No es necesario usar HSB, ni tener una paleta compleja, lo importante es definir los colores de su aplicación, variaciones, y colores neutrales)

- **Feature 02:** Repositorio – Github

AC6	<b>Given</b> código generado durante el desarrollo <b>Then</b> crear un repositorio en Github público.  <b>And</b> generar una rama de “desarrollo” y otra “producción” o “master”. <sup>2</sup>
AC7	<b>Given</b> los entregables del feature 1 <b>Then</b> cargar los entregables en el repositorio.
AC8	<b>Given</b> los entregables del feature 1 <b>Then</b> personalizar el repositorio con información del negocio y del desarrollo

- **Feature 03:** Base de datos

AC9	<b>Given</b> la información de cada componente <b>Then</b> generar las entidades en el sistema y en la BD.
AC10	<b>Given</b> cada una de las entidades <b>Then</b> generar repositorios
AC11	<b>Given</b> la información de cada componente <b>Then</b> generar datos de prueba que permitan simular el funcionamiento real de la página. <sup>3</sup>

- **Feature 04:** Landing page.

AC12	<b>Given</b> la información del negocio y los diseños generados <b>Then</b> generar una landing page para promocionar la veterinaria  <b>And</b> permitir navegar hacia el resto de las funcionalidades o portales.
------	--

- **Feature 05(dueño/cliente):** Mostrar mascotas en tratamiento.

AC13	<b>Given</b> la cedula de un cliente.  <b>When</b> el cliente está registrado.  <b>Then</b> este podrá ver el estado de sus mascotas registradas.
------	---

Se desea un portal donde los veterinarios puedan registrar y actualizar mascotas, clientes y los tratamientos suministrados a las mascotas.

---

<sup>2</sup> La rama de producción será la que verá el cliente y calificará. En la rama de desarrollo suba y junte los cambios de las demás personas del grupo. Cuando todo esté funcional en la rama de desarrollo suba los cambios a producción. Puede crear más ramas si lo cree necesario.

<sup>3</sup> Para la entrega 1, solo es necesario cargar datos relacionados a mascotas y dueños.

- **Feature 06(portal veterinario):** CRUD dueño

AC14 CREATE	<b>Given</b> la información del dueño <b>When</b> en dueño no está registrado <b>Then</b> pedir los datos <b>And</b> crear la información en la base de datos
AC15 READ	<b>Given</b> la cedula del dueño <b>When</b> el dueño está registrado <b>Then</b> mostrar datos del dueño <b>And</b> mostrar información de mascotas del dueño
AC16 UPDATE	<b>Given</b> la cedula de un dueño <b>Then</b> poder actualizar los datos de este en el sistema
AC17 DELET	<b>Given</b> la información de un usuario <b>Then</b> eliminarlo de la base de datos <b>And</b> eliminar cada una de sus mascotas (eliminación en cascada)

- **Feature 07(portal veterinario):** CRUD mascota

AC18 UPDATE	<b>Given</b> el nombre de una mascota <b>Then</b> poder actualizar los datos de esta en el sistema
AC19 SEARCH	<b>Given</b> el nombre de una mascota <b>Then</b> poder buscar una mascota <b>and</b> mostrar su información <b>and (optional)</b> mostrar información del dueño
AC20 READ	<b>Given</b> la información de la base de datos <b>Then</b> mostrar todas las mascotas de la veterinaria
AC21 CREATE	<b>Given</b> la información de la mascota y el dueño <b>When</b> mascota no ha sido registrada <b>Then</b> usar esta información para crear una nueva mascota
AC22	<b>Given</b> la información de una mascota <b>Then</b> activarla o desactivarla en el sistema *Las mascotas no se eliminan de manera definitiva, excepto si se elimina el dueño. Únicamente de “activan” y “desactivan” lo cual representa si están en la veterinaria o en su casa **Solo se puede dar tratamiento a mascotas activas.

Portal de administrador

- **Feature 08:** Registrar un veterinario (ADMINISTRADOR)

AC23 CREATE	<b>Given</b> la información del veterinario <b>Then</b> registrarlo en la base de datos
AC24 UPDATE	<b>Given</b> la cedula de un veterinario <b>Then</b> poder actualizar los datos de este en el sistema
AC25 UPDATE	<b>Given</b> la cedula de un veterinario <b>Then</b> cambiar el estado del veterinario a desactivado
AC26 DELETE	<b>Given</b> los datos de un veterinario <b>Then</b> cambiar su estado a “activado” o “desactivado”

	*El estado en este caso señala temas laborales. Por ejemplo, si el veterinario sale de vacaciones pasa momentáneamente a estar “desactivado” lo mismo ocurre si recibe algún tipo de incapacidad.
--	---

- **Feature 09:** dashabord/tablero de datos (ADMINISTRADOR)

AC27	<p>Given los datos de la página</p> <p>Then Crear un dashboard que presente diferentes KPIs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad total de tratamiento administrados en el último mes</li> <li>• Cantidad de tratamientos por tipo de medicamento administrado en el último mes (tabla medicamento - cantidad)</li> <li>• Cantidad de veterinarios activos en la plataforma</li> <li>• Cantidad de veterinarios inactivos en la plataforma</li> <li>• Cantidad de mascotas totales en la veterinaria</li> <li>• Cantidad de mascotas activas (en tratamiento) en la veterinaria</li> <li>• Ventas totales de la veterinaria</li> <li>• Ganancias totales de la veterinaria</li> <li>• Top 3 tratamientos con más unidades vendidas</li> </ul>
------	---

- **Feature 09:** Cargar medicamentos (INICIALIZACIÓN)

AC28	<p>Given la información de los medicamentos desde un archivo</p> <p>Then cargar la información de los medicamentos cuando inicia el programa</p>
------	--

- **Feature 10:** Dar tratamiento a mascota (VETERINARIO)

AC29 CREATE	<p>Given una mascota, un veterinario, y un medicamento desde una lista desplegable</p> <p>And la fecha actual</p> <p>When Unidades disponibles &gt; 0</p> <p>Then crear un tratamiento para la mascota</p> <p>And modificar unidades disponibles y unidades vendidas</p>
AC30 READ	<p>Given los datos de veterinario</p> <p>Then mostrar todas las mascotas a las cuales ha dado tratamiento.</p> <p>*Esta página se implementa en el portal de veterinario</p>

- **Feature 11:** Ver historial médico (VETERINARIO)

AC31 READ	<p>Given el nombre de una mascota</p> <p>Then mostrar la lista de tratamientos dados</p>
--------------	--

- **Feature 12:** Crear roles

AC32	Given la información del usuario administrador Then crear usuario de tipo veterinario
AC33	Given la información del usuario veterinario Then crear usuario de tipo dueño
AC34	Given la información del usuario veterinario Then crear mascota

• **Feature 13:** Implementar control de acceso basado en roles

Roles/Funcionalidades	Registrar Mascota	Registrar Veterinario	Dar tratamiento a mascota	Ver historial médico con permisos de lectura y escritura	Ver historial médico con permisos de lectura	Ver listado de todas las mascotas	Ver listado de mascotas de un dueño
ADMIN	X	X	X	X	X	X	X
VETERINARIO	X		X	X	X	X	X
DUÑO					X		X

AC35	Given la información de roles y funcionalidades Then implementar el control de acceso para las funcionalidades
------	---

## Entregas

- Primera Entrega
  - Features: 1 al 7
- Segunda Entrega
  - Features: 8 a 11
  - SPA
- Tercera Entrega
  - Features: 12 a 13
  - Pruebas automatizadas a nivel del cliente web con al menos un 50% de coverage
  - Pruebas automatizadas a nivel del servidor con al menos un 50% de coverage
  - Las pruebas automáticas deben cargar datos de prueba en la base de datos, los cuales deben removerse después de cada prueba
  - Video explicativo de cada una de las features y como fueron implementadas

## **Calificación**

La nota de los grupos se dividirá en 2 partes (2.5 unidades C/U). La primera será la calificación del cliente, que se calculará a partir de la entrega de cada Sprint. La segunda será la calificación del product manager el cuál revisa que todos los requerimientos a nivel funcional de la página se cumplan.

### **Calificación del cliente:**

Cada semana se realizarán entre una y dos entregas en formato de sprint donde los grupos de trabajo deben mostrar adelantos FUNCIONALES de su trabajo. Al final de cada Sprint los grupos deben enviar un video donde se muestre en menos de 5 minutos los avances funcionales del proyecto (no es necesario que se muestre código excepto que se pida).

El cliente se fija de manera general en temas funcionales, UX, UI y CX, para dar su calificación por sprint.

Al final de semestre la calificación del cliente aporta para distinguir cuál ha sido el mejor proyecto durante todo el curso.

### **Calificación del Product owner:**

Este revisará al final de cada corte a nivel funcional y de código como va el producto general a entregar. Se usará un enfoque de calificación “substractiva” donde cada uno de los grupos empieza con las 2.5 unidades y por cada error cometido se van substrayendo decimas de la nota final.

Algunas de las penalizaciones son:

- Código no comentado
- Malos nombres de variables
- No hay validación de los formularios
- Problemas de rendimiento de la página
- No se cumplen con los requisitos funcionales propuestos
- Código duplicado (puede ser por mal uso de funciones o de componentes)
- No usar los patrones de diseño mostrados en clase
- Mal diseño (de base de datos, diagrama de clases, navegación)
- Usar paquetes para organizar el proyecto de manera coherente
- Usar recursos(imágenes y videos) de alta calidad donde no es necesario