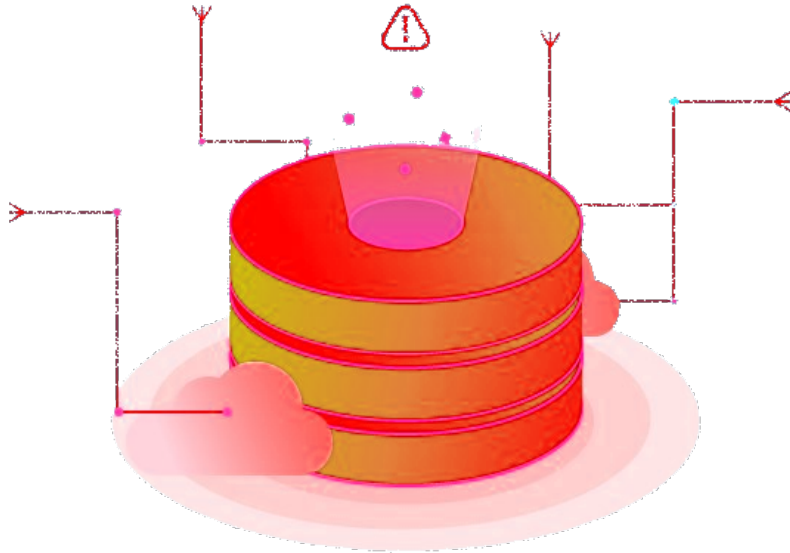


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS, 2024-I
FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS



CASO DE USO:
El Zoológico de Huitziltepec

PROFESOR:
Gerardo Avilés Rosas

AYUDANTES DE TEORÍA:
Gerardo Uriel Soto Miranda
Valeria Fernanda Manjarrez Angeles

AYUDANTES DE LABORATORIO:
Ricardo Badillo Macías
Jerónimo Almeida Rodríguez

Introducción.

Se dan a conocer las especificaciones del caso de uso con el que trabajarán durante el curso.



Figura 1: El Zoológico de Huitziltepec.

Especificación del caso de uso.

“El zoológico de Huitziltepec” se ha dado cuenta que mantener los registros en papel durante años, no es la manera más eficiente para administrar un zoológico, pues tienen que registrar a los animales que tienen, quién los cuida, cuándo los alimentan, si tienen alimento suficiente e incluso si tienen dinero suficiente para comprar el alimento. Sabiendo que la tecnología está avanzando, saben que su labor se puede hacer mas sencillo si pasaran a la computadora todos estos registros.

Viendo la situación, el director ejecutivo de “El zoológico de Huitziltepec” decidió contratar a los alumnos de la **Facultad de Ciencias**, para que les ayuden a encontrar una solución la cual permita la **administración de los datos** de una manera **sencilla, centralizada y consistente**.

Para darle una solución a este problema es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Se deberá almacenar los datos básicos de los trabajadores: RFC, Nombre Completo (nombre, apellido paterno, apellido materno), dirección (calle, número interior, número exterior, colonia, estado), teléfono(s), fecha de inicio de contratación, fecha de finalización de contratación, fecha de nacimiento, correo electrónico(s) y género.

Los empleados se dividen en veterinarios, cuidadores y proveedores, donde es necesario guardar lo siguiente:

- Veterinarios: especialidad y salario.
 - Cuidadores: Animal a cargo, días de trabajo, horario laboral y salario.
 - Proveedores: Producto que provee, frecuencia que ofrece el servicio y costo por servicio.
-
- No olvides que un veterinario a lo más puede trabajar en dos biomas, mientras que los cuidadores solo pueden trabajar en uno.



Figura 2: Veterinarios.



Figura 3: Proveedores.



Figura 4: Cuidadores.

- Los biomas representan el hábitat dónde van a vivir los animales. Para eso es necesario guardar: Tipo de bioma (desierto, pastizales, franja costera, tundra, aviario, bosque templado, bosque tropical), número de jaulas, número de cuidadores, número de veterinarios, número de animales, servicios a visitantes(baños, tiendas, comida).



Figura 5: Biomas.

- Es necesario también guardar a los animales, para eso lo que nos importa es: Nombre, especie, peso, altura, sexo, número de jaula, alimentación(herbívoro, carnívoro, omnívoro) e indicaciones médicas.
- Es importante saber que un animal sólo puede estar en una jaula y pertenecer a un bioma.
- Además un animal sólo puede ser cuidado por un cuidador, y atendido por varios veterinario solo si son de su mismo bioma.



Figura 6: Animales.

- Nos interesa llevar un inventario de los insumos que tenemos disponible. Queremos saber: Nombre, cantidad, proveedor, fecha de caducidad y si necesita refrigeración.
 - Si el insumo es un Alimento es necesario guardar además: tipo de alimento (carne, semillas, etc.).
 - Si el insumo es una medicina, se va a guardar: el lote y laboratorio de procedencia.
- Un alimento puede ser distribuido en varios biomas.



Figura 7: Alimentos.



Figura 8: Medicinas.

- El zoológico hace eventos especiales en distintas ocasiones. De estos eventos nos interesa guardar: la fecha, el tipo de evento(social, académico, recaudación de fondos, infantil, escolar, días festivos), capacidad y lista de asistentes (nombre completo).



Figura 9: Eventos.

- Llevaremos un registro de los clientes/visitantes, los cuales pueden recibir promociones, descuentos y notificaciones de eventos. Para esto, nos interesa guardar: Nombre Completo(nombre, apellido paterno, apellido materno), correo(s), teléfono(s) y género.



Figura 10: Clientes.

- Una de las piedras angulares de todos los zoológicos es llevar bien las cuentas, por lo que para ayudar con el registro del estado financiero, se generarán tickets al comprar los servicios de comida, baño y/o tiendas ,los cuales registran la siguiente información: Tipo de servicio, fecha, costo total. Además, el ticket puede registrar el porcentaje de descuento aplicado y el cliente al que se le aplicó el descuento en estos casos además se tendrán que incluir la información costo unitario, para así aplicarle el descuento correspondiente.



Figura 11: Tickets.

Se deberá entregar una base de datos funcional para que **“El zoológico de Huitziltepec”** pueda operar al final del semestre 2024-1. Por lo que se debe trabajar en lo solicitado. Cada semana **“El zoológico de Huitziltepec”** solicitará ciertas partes y es nuestra obligación cumplir en tiempo y en forma para que nos consideren para trabajos futuros.



Figura 12: *Base De Datos Zoológico Huitziltepec.*