

<b>Materia:</b>	PROGRAMACIÓN I	<b>Carrera:</b>	ING. SISTEMAS COMPUTACIONALES
<b>Profesor:</b>	Dra. Estela Lizbeth Muñoz Andrade	<b>Semestre:</b>	2º
<b>Periodo:</b>	(X) Enero – Junio ( ) Agosto - Diciembre	<b>Lenguaje:</b>	ANSI C
<b>Proyecto Final:</b> Adopción de Mascotas			

#### INSTRUCCIONES:

El proyecto final para la materia de Programación I consta del desarrollo de cinco ejercicios distintos, con los cuales se pone a prueba la lógica de programación y la aplicación de los conocimientos adquiridos en la materia.

El programa debe:

- Realizar las actividades que se indican en la descripción de cada ejercicio.
- Hacer uso de funciones y paso de parámetros.
- Hacer uso de memoria dinámica, estructuras y archivos de texto o binarios
- Incluir por lo menos una unión o enumeración, así como una función recursiva.
- No se permite hacer uso de variables globales a menos que se justifique su uso.
- El uso de gráficos es libre (no obligatorio).

#### LISTA DE COTEJO

1. El proyecto debe estar programado en su totalidad en lenguaje Ansi C, no es válido hacer uso de clases, métodos o cualquier otra instrucción de C++ (cin y cout están permitidos)
2. Es importante cuidar la buena presentación en pantalla del sistema, así como los textos desplegados.
3. Agregue todas las funciones y operaciones que sean necesarias para cumplir con los requerimientos (tomar en cuenta todos los casos que presentan la redacción del proyecto).
4. No olvide validar todos los casos necesarios, incluyendo los datos capturados para evitar que el programa deje de funcionar.
5. El reportar los puntos extras en su proyecto tiene un valor adicional a la calificación del mismo (por ejemplo, el uso de gráficos)
6. Los nombres de las variables, funciones, tipos de datos definidos por el usuario, etc., deben ser acorde al valor que almacenan o la acción que realizan.
7. Cada sección del programa debe estar perfectamente comentada, es decir, cada función debe tener comentarios acerca de lo que realiza.
8. Proyectos con virus, errores de lectura, copias de alguna otra fuente causará anulación y por lo tanto calificación cero.
9. Cada integrante de equipo deberá entregar una bitácora de trabajo, donde explique como desarrolló su proyecto (individual). El formato debe ser un audio.

*Cualquier otra situación que no se presente en este documento se debe aclarar con la titular de la materia.*

## Ejercicio – Adopción de mascotas

Objetivo: Realizar un programa en C que permita la administración de una institución no gubernamental que promueve la adopción de mascotas de su refugio.

La adopción de mascotas es una causa bastante loable, sin fines de lucro y bien intencionada. Adoptar una mascota significa darle una nueva oportunidad a un ser vivo de tener una nueva familia y vivir dignamente. Este tipo de causas merecen el reconocimiento humano y, sin duda alguna, podrían ser beneficiadas por las tecnologías actuales.

Es por lo anterior que se destaca la importancia de que una organización de este tipo cuente con un sistema que le permita administrarse pero que también, las personas que los conocen, pueden agilizar los procesos de adopción.

### ADOPCIÓN DE MASCOTAS

El programa constará de dos submenús: Menú de administrador y menú de usuario.

- Los administradores de la organización podrán realizar lo siguiente:
  - Creación de nuevos administradores
  - Eliminación de administradores (Sólo el MASTER no podrá ser eliminado)
  - Dar de alta a una mascota al sistema (a un archivo binario)
  - Editar la información de una mascota
  - Dar de alta a un usuario al sistema (a un archivo binario)
  - Editar la información de un usuario
  - Eliminar a un usuario (de forma lógica, no física)
  - Revisar estadísticas de usuarios (cuál usuario ha adoptado más, en qué lugar del país adoptan más, motivos de regreso de animales al refugio, [proponer al menos otra estadística])
  - Ver solicitudes para altas de animales

- Aceptar o rechazar (dar una justificación aleatoria en caso de rechazo)

Considere que todos los administradores cuentan con: Nombre, apellidos, lugar de residencia, fecha de nacimiento, cuenta y contraseña.

- Los usuarios (quienes adoptan), una vez que iniciaron sesión, podrán realizar lo siguiente:
  - Ver el catálogo de las mascotas (nombre, tipo de animal, raza, edad)
  - Adoptar a una mascota de las que están en el catálogo
    - Se deberá de guardar en un archivo de texto, una especie de carta compromiso en donde el usuario se compromete a cuidar del animal que acaba de adoptar. Se deberá de mostrar toda la información de la mascota en ese archivo y del que adopta, así como la información general del refugio de mascotas.
  - Regresar una mascota al refugio luego de haberla adoptado
    - Preguntar las razones del regreso (económica, social u otra) y almacenarlas en un archivo de texto.
  - Solicitar dar de alta a un nuevo animal y que esté disponible para adopción
    - Preguntarle al usuario toda la información del animal que quiere dar de alta
    - Ver solicitudes y estado de ellas (Aprobada, rechazada o en espera)
    - Opción para adoptar aleatoriamente a cualquier mascota
    - Ver en pantalla información, a manera de datos curiosos, de algunas mascotas que haya en el refugio.

- Opción para ver todas las mascotas que ha adoptado.
- Intercambio de mascotas de un usuario a otro.

NOTAS:

- Se deben de realizar todas las validaciones técnicas (entradas de datos, tipos de variables, espacio de memoria, etcétera) y validaciones lógicas (cantidades a pagar, cantidades a retirar, etcétera) que sean necesarias en un sistema de este tipo.