

## Tarea 1. Valor 1.5%

La gestión administrativa de una ganadería podría verse afectada por no disponer de un sistema de información que permita realizar una adecuada gestión operativa mediante la utilización de herramientas automatizadas que permitan realizar un mejor seguimiento y control. Es por ello por lo que la empresa Agroganadera Mi Finca le ha contratado para el diseño y desarrollo de un sistema de información que le permita automatizar sus procesos operativos. El sistema de información debe ser desarrollado en una aplicación de consola en el lenguaje de programación C# y utilizando orientado a objetos, para ello a continuación se detallan los requerimientos de este:

El sistema de información debe disponer de menú principal con las siguientes opciones:

- Registrar Finca
- Registrar Dueño
- Registrar Empleado
- Registrar Raza de Animales
- Registrar Animales
- Mostrar los Registros
  - Fincas Registradas: mostrar información de todas las fincas registradas
  - Dueños Registrados: mostrar información de los dueños registrados
  - Empleados Registrado: mostrar información de todos los empleados registrados
  - Razas Animales: mostrar información de las razas de animales registradas
  - Mostrar Animales: desplegar información de todos los animales registrados
- Salir del sistema

Debido a que la empresa es una empresa que administra varias fincas, el sistema de información debe permitir el registro de todas las fincas que administran, por lo que para cada finca se debe registrar la siguiente información:

- Número de Finca
- Nombre de la finca
- Tamaño de la finca (número de hectáreas)

- Dirección de la finca
- Teléfono

En lo que respecta al registro de Dueños, se debe registrar la siguiente información:

- Identificación
- Nombre
- Primer apellido
- Segundo apellido
- Correo electrónico
- Número de celular
- Finca (propiedad objeto finca)

Debido a que la empresa administra varias fincas y estas fincas maneja un número importante de animales, es necesario registrar los empleados que trabajan para la empresa, por lo que para cada empleado se debe registrar la siguiente información:

- Identificación
- Nombre
- Primer apellido
- Segundo apellido
- Salario

Se debe disponer de un catálogo de Razas de animales, por lo que se debe registrar la siguiente información respecto a las razas de animales que disponer la empresa:

- Código raza
- Descripción raza

En lo que respecta a los animales que tiene la empresa, se debe registrar la siguiente información:

- Identificación
- Nombre
- Finca (propiedad objeto finca)

- Raza (propiedad objeto raza)
- Fecha Nacimiento
- Sexo (1 - Hembra/2 -Macho)
- Madre
- Padre

### **Consideraciones técnicas:**

1. Al registrar los datos de los dueños de las fincas, se debe registrar la finca de la cual es dueño; es decir, que ante de registrar un dueño de una finca primero se debe registrar la finca, ya que al registrar el dueño e indicar cual es la finca de la cual es dueño se debe validar que la finca se encuentra registrada. No se podrá registrar dueños sino se han registrado fincas.
2. Tome en consideración que no se pueden registrar animales si no se han registrados tipos de razas. Adicionalmente, al registrar animales se debe validar que la raza por asignar al animal sea una raza registrada.
3. Debe utilizar Programación orientada a objetos (POO) para resolver el problema
  - En el caso de los dueños y empleados debe usar herencia, para lo cual debe crear una clase base de donde hereden las dos clases.
  - Las clases de objetos no deben contener lógica para solicitar información al usuario, solo debe tener la estructura de la clase y sus propiedades.
  - No deben existir métodos vacíos
4. Debe implementar el manejo de excepciones
  - Si ocurre una excepción, el sistema no debe cerrarse, se debe mostrar un mensaje al usuario y manejar la excepción de forma apropiada.
5. Uso de arreglos para el registro de la información
  - Cada arreglo de objeto debe tener un tamaño de 10 posiciones, considerando que cada vez que se registre la información se le consultará al usuario si desea agregar

otro registro o no, en caso de que no entonces lo devuelve al menú principal. Las diferentes opciones de registro de información, no debe obligar al usuario a registrar los 10 elemento de una sola vez; es decir, puede registrar uno o varios

- No debe utilizar colecciones, solo se permite el uso de arreglos para esta tarea.
6. Para mostrar la información solicitada debe tomarla de los arreglos correspondientes a lo que se listará.
  7. Al salir del sistema debe solicitar confirmación al usuario ¿Está realmente seguro de que desea salir? S/N
  8. La aplicación NO debe utilizar formularios o GUI, se debe realizar en aplicación de consola.

### Rúbrica de calificación

Criterio	Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación	Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido y formato, pero los aportes no son significantes	No cumple o no presenta lo solicitado
Presentación del código: Correcto uso de variables, nombres de métodos significativos, no presenta métodos vacíos.	3	2	1	0
Comentarios en código: No comete errores gramaticales u ortográficos	2	1	0,5	0
Correcto uso de herencia	10	5	2,5	0
Correcta implementación de POO y creación de las clases: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finca</li> <li>• Dueño</li> <li>• Empleado</li> <li>• Raza</li> <li>• Animales</li> </ul>	20	10	4	0
Registro de Finca	8	4	2	0
Registro de Dueños	8	4	2	0
Registro de Empleados	8	4	2	0
Registro de Razas	8	4	2	0
Registro de Animales	8	4	2	0
Muestra todos los registros tal y como se solicita: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finca</li> <li>• Dueño</li> <li>• Empleado</li> <li>• Raza</li> <li>• Animales</li> </ul>	10	5	2	0
Opción salir del sistema	3	2	1	0
Correcto uso del manejo de excepciones	8	4	2	0
Interfaz de usuario consola es fácil de usarse y presenta buen diseño.	4	2	1	0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>24</b>	<b>0</b>