Juan Manuel López Puma Felipe Robles López

1º ASIR

Xestión de Base de datos BD\_UD2\_ACT1-MER AVALIABLE

# 3. Descrición das entidades, dominio dos atributos e restricións do sistema

**ATRIBUTOS DE LAS ENTIDADES**

# ANIMAL

Son los diferentes animales que se encuentran en el zoológico.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Nombre | Campo de texto de máximo 60 caracteres | Nombre del animal | - |
| Fecha de ingreso | Fecha formato aaaa/mm/dd | Fecha en la que el animal entró al zoológico | No puede ser una fecha anterior a la fecha de nacimiento |
| Fecha de nacimiento | Fecha formato aaaa/mm/dd | Fecha en la que nació el animal; puede estar vacía si no se conoce | No puede ser una fecha posterior a la fecha de ingreso ni a la de fallecimiento |
| Fecha de fallecimiento | Fecha formato aaaa/mm/dd | Fecha en la que el animal se fue de este mundo | No puede ser anterior a la fecha de nacimiento ni de ingreso |
| Especie | Campo de texto máximo 50 caracteres1 | Especie a la que pertenece el animal | Rango de valores predefinido con las especies del zoológico (Panthera tigris, por ejemplo) |
| Código animal | Número natural | Identificador único de cada animal | No puede haber dos animales con el mismo valor en este campo |

# ZONA

Son las zonas que conforman el zoológico; pueden ser de diferentes ambientes (terrestre, acuático, selvático…)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Código zona | Número natural | Identificador único de | No puede haber dos |

1La especie animal viva con el nombre más largo es Parastratiosphecomyia stratiosphecomyioides, con 44 caracteres.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | cada zona del zoológico | zonas con el mismo valor en este campo |
| Tipo | Campo de texto de 60 caracteres | Define el tipo de hábitat en el que está basada esa zona; puede tomar valores como “sabana”, “pradera” y similares. | Debe ser uno de los siguientes valores predefinidos:   pradera   sabana   acuático   jungla   jaula   montaña |
| Superficie | Número decimal positivo | Superficie de terreno medida en metros cuadrados que ocupa la zona | - |
| Descripción | Campo de texto de 500 caracteres | Pequeña descripción de la zona, que incluye qué elementos hay en ella, temperaturas medias, si es cubierta o cerrada… | Es un campo opcional |

# EMPLEADO

Es el personal que trabaja en el zoológico, y puede ser de diferentes tipos, recogidos en diferentes entidades que conforman la jerarquía:

ADMINISTRADOR

Personal encargado de administrar a los empleados subordinados del zoológico. EMPLEADO SUBORDINADO:

CUIDADOR

Personal encargado de los animales. Se encargan de su cuidado, alimentación, higiene…

VETERINARIO

Personal especializado en veterinaria, se encargan de las afecciones, enfermedades, vacunación y dieta de los animales.

MANTENIMIENTO

Personal a cargo del zoológico que se encarga de mantener y cuidar las zonas donde viven los diferentes animales.

CAJERO

Personal encargado de la venta de entradas al zoológico.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Código de empleado | Número natural | Identificador único de cada empleado | No puede haber dos empleados con el mismo código de empleado |
| Nombre | Campo de texto de 60 caracteres | Nombre del empleado | - |
| Apellido 1 | Campo de texto de 60 caracteres | Primer apellido del empleado | - |
| Apellido 2 | Campo de texto de 60 caracteres | Segundo apellido del empleado | Puede ser opcional |
| Teléfono | Número natural | Teléfono de contacto del empleado | - |
| Dirección | Campo de texto de 200 cartacteres | Dirección donde reside el empleado | - |
| DNI | Campo de texto de 9 caracteres | Documento Nacional de Identidad del empleado | Debe contener 8 dígitos numéricos seguidos de 1 letra |
| N.º SS | Número natural hasta 99999999999 | Número de la Seguridad Social del empleado | - |

# FAMILIAR

Persona de contacto de los empleados para casos de emergencia.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Cód. familiar | Número natural | Identificador único del familiar de contacto | - |
| Nombre | Campo de texto 60 caracteres | Nombre del familiar | - |
| Apellido 1 | Campo de texto 60 caracteres | Primer apellido del familiar | - |
| Apellido 2 | Campo de texto 60 caracteres | Segundo apellido del familiar | Puede ser opcional |
| DNI | Campo de texto de 9 caracteres | Documento Nacional de Identidad del familiar | Debe contener 8 dígitos numéricos seguidos de 1 letra |
| Teléfono | Número natural | Número de contacto del familiar | - |

# ENTRADA

Entrada necesaria para acceder al zoológico. No se admiten devoluciones.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| n.º entrada | Número natural | Identificador único de cada entrada vendida | No puede haber dos entradas con el mismo n.º de entrada |
| Tipo de entrada | Campo de texto | Explica si la entrada es ordinaria o si ha sido aplicado algún tipo de membresía, por ejemplo, tipo de entrada: carné de miembro jubilado | Solo puede aplicarse un tipo distinto a ordinario si el cliente es miembro; el tipo de entrada debe ser el del tipo de membresía que tenga el cliente |
| Precio base | Número decimal positivo | Cantidad en euros del precio base de la entrada sin aplicar descuentos | - |
| Fecha compra | Fecha aaaa/mm/dd | Fecha en la que se compró la entrada | No puede ser posterior a la fecha de visita |
| Hora compra | hh:mm:ss | Hora a la que se compró la entrada | No puede ser anterior a las 08:00 o posterior a las 20:00 |
| Fecha visita | Fecha aaaa/mm/dd | Fecha en la que tiene lugar la visita | No puede ser anterior a la fecha de compra |
| Hora visita | hh:mm:ss | Hora a la que comienza la visita. La visita puede durar desde la hora a la que empieza la visita hasta que cierre el zoológico. | No puede ser anterior a las 08:00 o posterior a las 20:00 |
| Precio final | Número decimal positivo | Precio de la entrada con el descuento aplicado en caso de ser miembro | No puede ser un número mayor al valor del campo precio base |

# MEMBRESÍA

Entidad que refleja el estado de miembro o no de un cliente. Ser miembro implica descuentos en las entradas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Tipo de membresía | Campo de texto 60 caracteres | Describe el tipo de miembro que es el cliente, entre los que están miembro infantil (0-12 años), estudiante, jubilado… Cada uno de | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | los tipos de membresía aplica un descuento diferente a la entrada. |  |
| Fecha membresía | Fecha aaaa/mm/dd | Fecha en la que se hizo miembro el cliente | - |
| Precio anual | Número decimal positivo | Cantidad en euros de lo que paga al año por ser miembro el cliente | No puede ser menor a 10 euros ni superior a 100. |
| n.º membresía | Número natural | Identificador de la membresía | No puede haber dos membresías con el mismo valor |
| Porcentaje | Número natural | Porcentaje que se aplica al precio base de ENTRADA para calcular el precio final en caso de que el cliente sea miembro del zoológico | Tiene que ser un número entre 5 y 60 |
| N.º membresía | Número entero | Identificador único de cada membresía | No puede haber dos membresías con el mismo identificador |

# CLIENTE

Los clientes que entran al zoológico a través de la compra de una entrada.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Código de cliente | Número entero | Identificador único del cliente | No puede haber dos clientes con el mismo número identificador |
| Nombre | Campo de texto 60 caracteres | Nombre del cliente | - |
| Apellido 1 | Campo de texto 60 caracteres | Primer apellido del cliente | - |
| Apellido 2 | Campo de texto 60 caracteres | Segundo apellido del cliente | Este campo es opcional |
| Teléfono | Número entero | Teléfono del cliente | - |

# DIETA

Es la dieta de la que se alimenta cada animal del zoológico.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Cód. Dieta | Número entero | Identificador único de cada dieta | No puede haber dos dietas con el mismo valor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipo | Campo de texto | Define el tipo de dieta que sigue el animal | Debe ser uno de los siguientes valores predefinidos:   Modificada en proteínas   Modificada en fibra   Vegetariana   Omnívora   Carnívora   Granívora  Pueden seleccionarse varios tipos para una misma dieta, pero nunca vegetariana, granívora, omnívora o carnívora al mismo tiempo. |
| Observaciones | Campo de texto de 200 caracteres | Enumera problemas o aspectos a tener en cuenta a la hora de preparar la dieta | Es un campo opcional |

# ALIMENTO

Son los alimentos que componen las dietas de los animales.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Cód. Alimento | Número entero | Identificador único de cada alimento | No puede haber dos alimentos con el mismo identificador único |
| Nombre | Nombre del alimento | Nombre con el que se conoce a cada alimento del zoo | - |
| Grasas | Número decimal positivo | Gramos de grasa por cada 100 gramos de alimento | No puede ser un número mayor a 100 |
| Proteínas | Número decimal positivo | Gramos de proteína por cada 100 gramos de alimento | No puede ser un número mayor a 100 |
| Hidratos | Número decimal positivo | Gramos de hidratos de carbono por cada 100 gramos de alimento | No puede ser un número mayor a 100 |
| Stock | Número decimal positivo | Cantidad disponible de un alimento medido en kg | - |

# ATRIBUTOS DE LAS RELACIONES

**VIVE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Fecha entrada | Fecha aaaa/mm/dd | Fecha en la que el animal entró a vivir a esa zona | No puede ser una fecha anterior a la fecha de ingreso de la entidad ANIMAL, ni posterior a la fecha de salida de la relación VIVE |
| Fecha salida | Fecha aaaa/mm/dd | Fecha en la que el animal dejó de vivir en esa zona | No puede ser una fecha anterior a la fecha de entrada de la relación VIVE |

# PROVEE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Cantidad | Numérico decimal positivo | Cantidad en gramos de la comida suministrado por el proveedor al zoológico | - |
| Fecha entrega | Fecha aaaa/mm/dd | Fecha en la que el proveedor entregó la comida al zoológico | - |

**ALIMENTA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Cantidad | Numérico decimal positivo | Cantidad en gramos de la comida que el cuidador le da al animal | - |
| Fecha | Fecha aaaa/mm/hh | Fecha en la que el cuidador alimentó al animal o animales | - |
| Hora | Hora hh:mm:ss | Hora a la que el cuidador le entregó la comida al animal o animales | No puede ser anterior a las 08:00 o posterior a las 20:00 |

# CUIDA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Fecha | Fecha aaaa/mm/dd | Fecha en la que el cuidador realizó el cuidado al animal | - |
| Hora | Hora hh:mm:ss | Hora a la que el cuidador le entregó la comida al animal o animales | No puede ser anterior a las 08:00 o posterior a las 20:00 |
| Observaciones | Campo de texto de 200 caracteres | Campo para anotar cualquier incidente o particularidad durante el cuidado por parte del cuidador. Es un campo opcional | - |
| Tipo cuidado | Campo de texto 60 caracteres | Clasificación del cuidado en higiene, observación, otro… | - |

**FORMA CUIDADOR**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Fecha inicio formación | Fecha aaaa/mm/dd | Fecha en la que empezó o empieza el periodo de formación del cuidador | No puede ser posterior a la fecha de fin de formación. |
| Fecha fin de formación | Fecha aaaa/mm/dd | Fecha en la que finalizó o se prevée que finalice el periodo de formación del cuidador | No puede ser anterior a la fecha de inicio de formación, ni superior más de un mes a dicha fecha |

# FORMA VETERINARIO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Fecha inicio formación | Fecha aaaa/mm/dd | Fecha en la que empezó o empieza el periodo de formación del veterinario | No puede ser posterior a la fecha de fin de formación. |
| Fecha fin de formación | Fecha aaaa/mm/dd | Fecha en la que finalizó o se prevée que finalice el periodo de formación del veterinario | No puede ser anterior a la fecha de inicio de formación, ni superior más de un mes a dicha fecha |

**ORGANIZA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descripción | Restricciones |
| Cantidad | Número decimal positivo | Cantidad en gramos de comida que prepara el cuidador en la dieta del animal | - |