**DOCUMENTACION BASE DE DATOS ZOOLOGICO**

* **DESCRIPCION DE LAS ENTIDADES**
  + Especie:
    - Representa las especies que hay en el zoo.
    - Alias: Animales.
    - Atributo:
      * Nombre\_cientifico: Es el nombre científico por el que se conoce a la especie. Es su clave primaria porque cada especie tiene un nombre científico único. Tipo de dato: cadena de caracteres.
      * Nombre\_común: Es el nombre por el que se conoce habitualmente a la especie. Tipo de dato: cadena de caracteres.
      * Descripción: Es una breve descripción de la especie para saber cómo es el animal. Tipo de dato: cadena de caracteres.
  + Hábitat:
    - Representa los distintos hábitats que existen en el zoológico.
    - Atributo:
      * Nombre: Es el nombre que tiene un hábitat. Es clave primaria porque entiendo que no existen dos hábitats con el mismo nombre. Tipo de dato: cadena de caracteres.
      * Clima: Es el clima que tiene el hábitat. Tipo de dato: cadena de caracteres.
      * Continente: Es el continente al que pertenece. Es multivaluado porque el clima puede existir en más de un continente.
      * Vegetación: Es la vegetación predominante que hay. Tipo de dato: cadena de caracteres.
  + Zona:
    - Representa las distintas zonas que conforman el zoo.
    - Alias: sector.
    - Atributo:
      * Nombre: Es el nombre del hábitat. Es clave primaria porque entiendo que cada zona tiene un nombre único, como por ejemplo Zona Norte, Zona Sur, etc. Tipo de datos: cadena de caracteres.
      * Extensión: Son los metros cuadrados que mide el área de la zona. Tipo de datos: numérico real.
  + Itinerario:
    - Es el itinerario que realizan los distintos guías en las distintas zonas del zoo.
    - Alias: trayecto, ruta, circuito, tour.
    - Atributo:
      * Código: Es el código que recibe cada itinerario. Es clave primaria porque cada itinerario tiene su código numérico único. Tipo de dato: número entero.
      * Duración: Son los minutos que se tardan en recorrer el itinerario. Tipo de dato: número entero.
      * Longitud: Son los metros que se recorren durante el itinerario. Tipo de dato: numérico real.
      * Número\_máximo\_visitantes: Es la capacidad total de visitantes que puede haber en el itinerario. Tipo de dato: numérico entero.
      * Número\_especies\_visitadas: Es la cantidad de especies que se visitan durante el itinerario. Tipo de dato: número entero.
  + Trabajador:
    - Son los trabajadores que hay en el zoológico.
    - Alias: operario, asalariado.
    - Es una jerarquía parcial formada por otras dos entidades llamadas “Cuidador” y “Guía”, debido a que en la empresa trabaja más gente aparte de esos dos tipos de trabajadores, y además es disjunta porque un cuidador no puede ser guía.
    - Atributo:
      * DNI: Es el Numero Nacional de Identificación de cada trabajador. Es clave primaria porque dos personas no pueden tener el mismo DNI. Tipo de datos: cadena de caracteres limitados a 10 caracteres.
      * Nombre: Es el nombre completo del trabajador. Tipo de dato: cadena de caracteres.
      * Dirección: Es la dirección en la cual vive el trabajador. Tipo de dato: cadena de caracteres.
      * Teléfono: Es el número de teléfono de cada uno de los trabajadores. Tipo de datos: numérico entero limitado a 9 cifras.
      * Fecha\_ingreso: Es la fecha a la que el trabajador entró la primera vez a trabajar. Tipo de dato: fecha.
  + Cuidador:
    - Son los encargados de cuidar a las distintas especies.
    - Forma parte de la jerarquía “Trabajador”.
  + Guía:
    - Son los encargados de acompañar y explicar a los visitantes los distintos itinerarios.
    - Forma parte de la jerarquía “Trabajador”.
* **DESCRIPCION DE LAS RELACIONES**
  + vive\_en:
    - Representa el hecho de que los animales viven en uno o varios hábitats y de que en un hábitat pude vivir como mínimo una especie. Relación entre Especie y Hábitat.
    - No tiene atributos propios.
  + pertenece\_a:
    - Representa el hecho de que una especie puede estar como máximo una zona, pero una zona está formada por más de una especie. Relación entre Especie y Zona.
  + tiene:
    - Representa el hecho de que la zona está compuesta como mínimo por un itinerario, y que un itinerario recorre como mínimo una zona. Relación entre Itinerario y Zona.
  + hace\_guia:
    - Representa el hecho del trabajo del guía en los itinerarios. Relación entre Guía e Itinerario.
    - Atributo:
      * Hora: Es la hora a la que el guía realiza el recorrido. Tipo de dato: cadena de caracteres.
  + cuida\_de:
    - Representa el hecho del trabajo que hacen los cuidadores con los animales. Relación entre Cuidador y Especie.
    - Atributo:
      * Fecha: Es la fecha en la que el trabajador cuidó de las especies. Tipo de dato: fecha.