

Universidad de Costa Rica, Sede Liberia

Filadelfia 19 de Mayo de 2021

IF-5100 Administración Bases de Datos

Profesor: Andrés Cortés Fuentes

a_cortes@municarrillo.go.cr

Primer Examen Parcial

Gestión de Zoológico:

Los Administradores del zoológico “Siete Cueros”, ubicado en Filadelfia, Carrillo, Guanacaste, necesitan sus servicios profesionales para desarrollar una aplicación informática para administrar la información concerniente a las especies que posee, los empleados (cuidadores y guías), y los distintos itinerarios de visita que ofrece. La información está estructurada de la siguiente manera:

Especies: sobre estas interesa saber: nombre en español, nombre científico y una descripción general. Hay que tener en cuenta que una especie puede vivir en diferentes hábitats naturales y que un hábitat puede ser ocupado por diferentes especies. Las especies se encuentra en distintas zonas del parque y en una zona hay varias especies.

Hábitats: los diferentes hábitats naturales vienen definidos por: nombre, clima y el tipo de vegetación predominante, así como el continente o continentes en los que se encuentran.

Zonas: las zonas del parque en las que se encuentran las distintas especies vienen definidas por el nombre y la extensión que ocupan.

Itinerarios: la información de interés para los itinerarios es: código de itinerario, la duración del recorrido, la longitud del itinerario, el máximo número de visitantes autorizados y el número de las distintas especies que visita. Hay que tener en cuenta que un itinerario recorre distintas zonas del parque y que una zona puede ser recorrida por diferentes itinerarios.

Guías: los guías del parque vienen definidos por el nombre, dirección, teléfono, correo electrónico y fecha en la que comenzaron a trabajar para el zoológico. Interesa saber que guías llevan qué itinerarios, teniendo en cuenta que un guía puede llevar varios itinerarios y que un itinerario puede ser asignado a diferentes guías en diferentes horas, siendo éstas un dato de interés.

Cuidadores: los cuidadores vienen definidos por el nombre, dirección, teléfono, correo electrónico y fecha de ingreso en el parque. Hay que tener en cuenta que un cuidador puede estar a cargo de varias especies y que una especie puede ser atendida por varios cuidadores, siendo de interés la fecha desde cuando un cuidador se hace cargo de una especie.



Actividades:

1. Hacer el trabajo en los grupos ya definidos. Para ello el coordinador va ser el representante del equipo para efecto de consultas ante el profesor.
2. Normalice hasta la tercera forma normal, definiendo cada uno de los elementos de la normalización. **Nota:** Debe considerar un mecanismo para manejar el ingreso de más de un número de teléfono y correo electrónico, según el tipo: personal, trabajo, otro. De igual manera la "dirección" debe descomponerse en País, Provincia, Cantón, Distrito y Barrio. Estableciendo las respectivas reglas de integridad.
3. Confeccionar el respectivo modelo entidad-relación donde se vea reflejado de manera **explícita:** las tablas, campos, llaves primarias y foráneas.
4. Implementar el modelo en PgAdmin y una vez concluido elaborar un videotutorial de las acciones ejecutadas y resultados del proyecto, explicando cada detalle de la implementación realizada. La duración no debe sobrepasar los 20 minutos.
5. El coordinador debe entregar un reporte, estableciendo una propuesta de calificación para cada miembro del grupo con su respectiva justificación.
6. Crear para cada tabla su respectiva tabla particionada para manejar la Bitácora adicionando los campos: usuario, acción, fechaRegistro.
7. Generar el Backup.

Entregables:

1. Videotutorial.
2. Reporte del Coordinador.
3. Backup de la solución del proyecto.

Estos tres elementos los colocan en una carpeta en Google Drive y a mediación solamente suben la URL o bien un documento de texto con la URL.

Rubrica:

Modelo entidad relación. **Valor 3%**

Crear base datos, tablas, tablas particionadas, llaves primarias y foráneas. **Valor 10%**

Llenar tablas con datos utilizando <https://www.mockaroo.com/> Nota: para las entidades descritas en el enunciado, deberán generar mínimo 15 registros diferentes por tabla. **Valor 2%**