



Modelado de Datos
Segundo Examen Parcial (2)

Nombre y

Apellido:.....

DNI:.....Legajo:.....

Ejercicio 1. Construir el modelo E/R que refleje la información necesaria para almacenar algunos aspectos de la recolección de datos de cuerpos estelares considerando lo siguiente:

El Instituto de Astronomía desea mantener una base de datos de las exploraciones realizadas observando el espacio para recoger información de cuerpos estelares. Cada exploración comienza y finaliza en fechas determinadas, es realizada por un único telescopio, y abarca distintas zonas del mapa estelar. De estas zonas se guarda información de la latitud y longitud estelar en la que se encuentran. En cada exploración también se registra la cantidad de ejemplares encontrados de cada cuerpo estelar. Además, de los cuerpos estelares se guarda información de su descripción y categoría. Los telescopios que intervienen son manejados por un laboratorista que debe ser personal del instituto. Se guarda información del código de telescopio, del diámetro de su lente y de la antigüedad del laboratorista.

Del personal del instituto se guarda información de su número de legajo, nombre y apellido. De los astrónomos, se guarda también su especialidad. Sólo un astrónomo es responsable de cada exploración realizada. Es posible que un astrónomo sea también laboratorista, ya que ambos son personal del instituto.

Recuerde registrar todas sus decisiones de diseño. Las interpretaciones NO pueden contradecir el enunciado.

Ejercicio 2: A partir del modelo de E-R construido en el ejercicio anterior derivar el esquema de bases de datos tabular. Luego exprese en álgebra relacional la siguiente consulta: ¿Qué cantidad de cuerpos estelares “Supernova” se relevó en exploración #4?

Ejercicio 3: Dado el siguiente esquema de bases de datos sobre reportes de accidentes, exprese las consultas en álgebra relacional y en SQL:

PERSONA (id-conductor, nombre, dirección)

COCHE (matrícula, año, modelo)

ACCIDENTE (número-informe, fecha, lugar)

ES-DUEÑO (id-conductor, matrícula)

PARTICIPÓ (id-conductor, matrícula, número-informe, importe-daños)

- Listar las matrículas de los coches cuyo modelo sea “FORD Fiesta”.
- Obtener las direcciones de los conductores que participaron en el accidente reportado en el informe número 567.