Contents

[1 Problema. 2](#_Toc452477720)

# Problema.

La federación de planetas Alfa Centauri, en colaboración con otras confederaciones han decidido realizar una exploración científica de los planetas del sector denominado Gama 3XY para conocer la composición y vida existente en cada uno de los planetas, por lo que desea una base de datos que le ayude a recabar dicha información, considere lo siguiente:

Las federaciones están formadas por planetas, cada uno de los cuales tiene su código, nombre y líder. Los planetas a su vez forman parte de un sistema solar, y estos a su vez galaxias, de las cuales solo interesa el nombre. De cada planeta lo que interesa saber su nombre, la distancia a su sol y en caso de poseer, las lunas que tiene, ya que estas también serán inspeccionadas en busca de vida

Tanto de los planetas como de las lunas y soles interesa saber su composición, esto es un listado de las sustancias existentes, de los cuales se especifica la cantidad y el estado en el que se encuentra (solido, liquido, gaseoso o plasma). Debido a que algunos planetas presentan áreas en las que su composición varia, se desea poder especificar esta composición para esas áreas indicando cual es el principal.

De los soles en particular interesa saber de qué tipo es, su tiempo de vida y tiempo restante de vida.

De los planetas y las lunas interesa información acerca de las sustancias, flora y fauna existente, en específico lo siguiente:

1. De las sustancias interesa saber si conviene ser explotados, por lo que interesa saber la cantidad existente de estos, así como su nombre local y científico, y el estado en que se encuentra.
2. De la flora nos interesa el nombre local y el nombre científico y en caso de que existan los lenguajes que maneja, indicando el principal.
3. De la fauna nos interesa el nombre local y el nombre científico, número de ejemplares, número de extremidades, cantidad de ojos y en caso de que existan los lenguajes que maneja, indicando el principal.

Los lenguajes pueden ser diferentes de acuerdo a la naturaleza de la especie, por ejemplo, están los de señas o gestos, en los cuales se realizan señas o gestos para comunicarse, de estos interesa conocer la parte del cuerpo involucrada, una descripción y un video del gesto. También está el lenguaje de sonidos, en el cual se emite un sonido con alguna parte del cuerpo que interesa almacenar junto con su descripción y finalmente está el lenguaje escrito el cual puede ser fonético o pictográfico, del cual nos interesa todos sus símbolos y su respectivo significado.

Un lenguaje puede ser una variante de otro y también puede ser la especificación de diferentes tipos de un mismo lenguaje, por ejemplo, en México, se habla el español mexicano, tiene su propio lenguaje de señas y su propio lenguaje escrito.

Interesa almacenar los diferentes lenguajes hablados por las especies para saber si se puede establecer una comunicación o no. Considere que una misma especie en diferentes áreas puede hablar lenguajes diferentes.

Es de particular interés la cadena alimenticia que existe, se sabe que los animales pueden comer otros animales o flora. Y que la flora se alimenta de otro tipo de flora o sustancia en particular. Se desea obtener