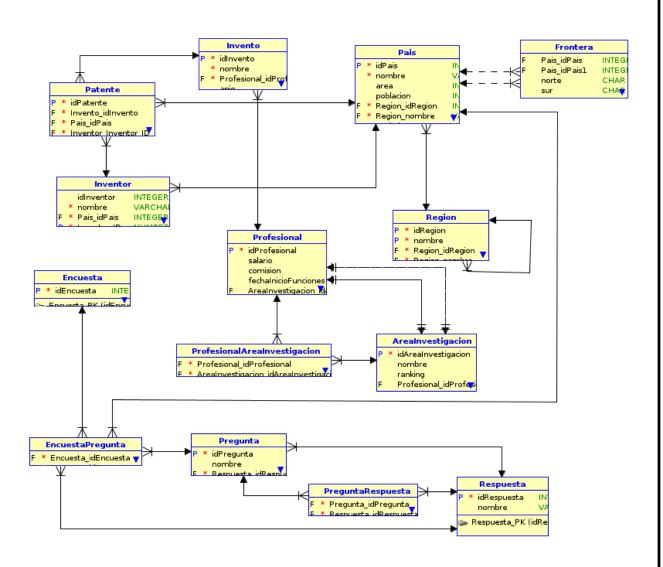
UniversidadSanCarlosdeGuatemala Facultad deIngeniería Escuela de Ciencias y Sistemas Base de Datos 1SecciónA Ing. Luis Espino / Aux. Jonnathan Castillo Vacaciones Diciembre 2020



PROYECTO NO. 2

MODELO LOGICO:



ENTIDADES:

• **Invento**: Entidad que nos sirve para llevar el control de todos los inventos

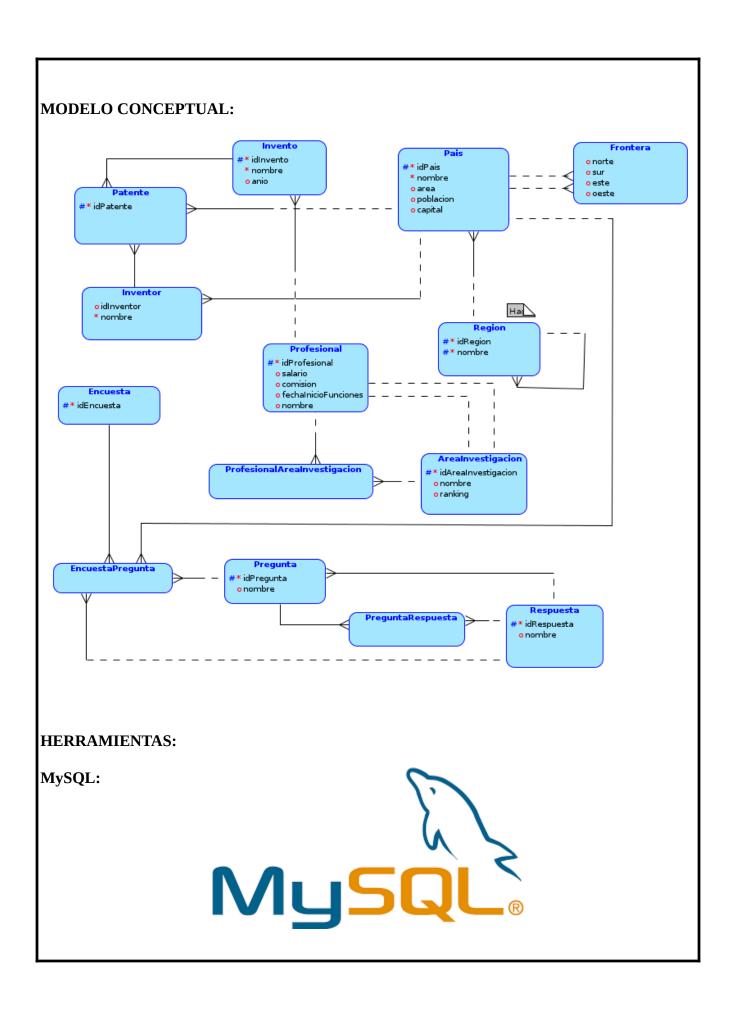
- **Patente**: En esta entidad podemos llevar el registro de todos lo inventos con sus respectivos inventores
- **Inventor**: Persona que es la responsable del invento
- Encuesta: Una encuesta que puede ser llenada por un país
- **Pregunta**: Todas las preguntas posibles con las que cuenta nuestra encuesta
- **Respuesta**: Cada pregunta tiene una respuesta y por lo tanto esa respuesta la guardamos en esta entidad para poder llevar un mejor control
- Pais: Lugar donde nacio el inventor o lugar donde patenta el invento
- **Frontera**: Todas las fronteras que puede tener un pais
- **Region**: La regiones contienen países entonces todas esas regiones se guardan en esta entidad

RELACIONES:

- **Invento-Patente:** Esta relacion hace mencion sobre lo ligado que esta un invento con una patente y un inventor
- Inventor-Patente: Para llevar un mejor control de cada invento con su inventor
- **Pais-EncuestaPregunta:** Como cada pais puede contestar encuestas entonces esta relacion nos ayuda a llevar ese control
- **Respuesta-Pregunta:** Cada pregunta tiene respuestas posibles y tiene respuesta correcta con esta relacion podemos llevar el control de ambas, incluso con una tabla intermedia para llevar mejor las cantidades de respuestas
- **Pais-Forntera:** Cada pais tiene la posibilidad de tener una o mas fronteras es por ese motivo que existe esta relacion
- **Patente-Pais:** Cada patente debe de tener un pais donde sera patentado el invento
- **Pais-Region:** Cada pais forma parte de una region, por eso esta relacion.

RESTRICCIONES, CONSIDERACIONES Y NORMALIZACION:

- El ranking puede ser un valor entre 0 y 10 nada mas
- Hay valores predefinidos para cada area de investigacion
- Cada area puede o no tener un jefe
- Existe un jefe mayoritario para todas las areas



Oracle:



Sistema Operativo (SO):

