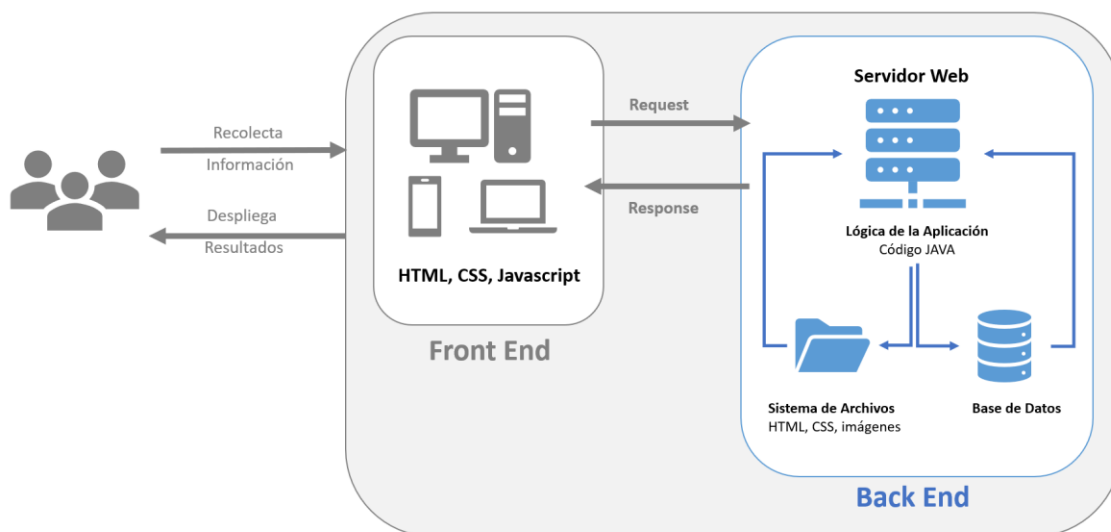


# Documento de Arquitectura

## Descripción de la Arquitectura.

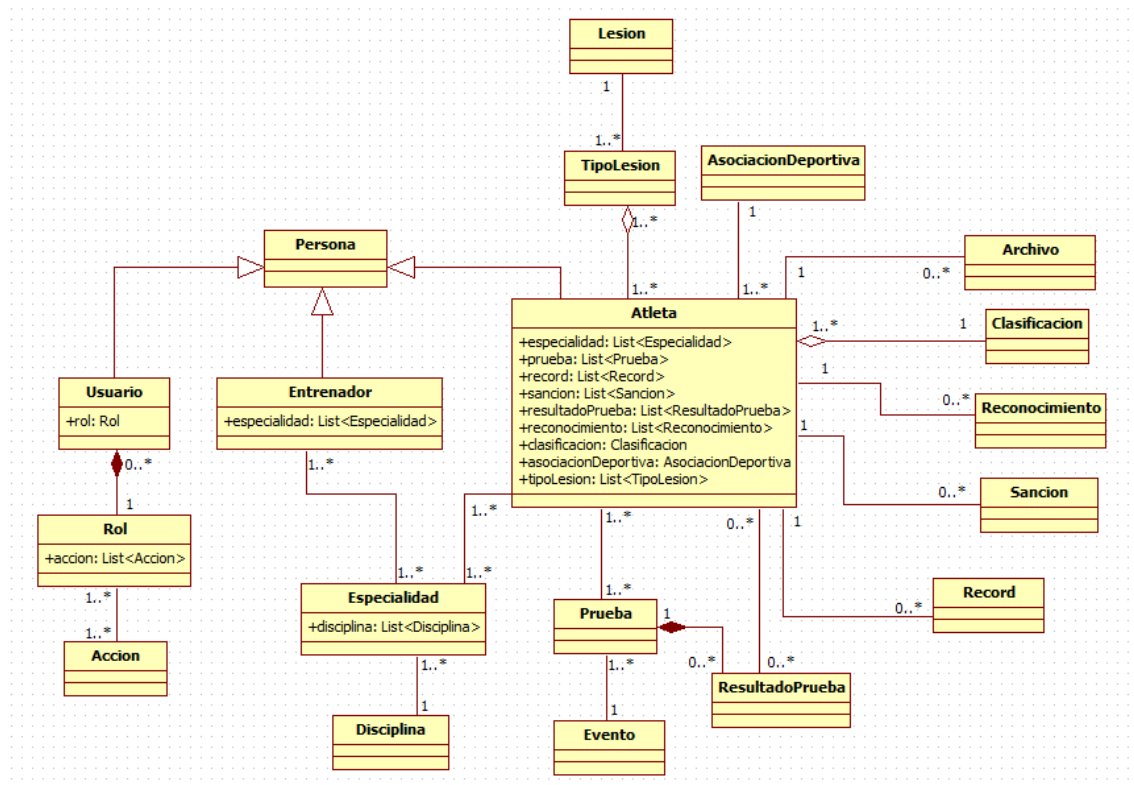
La aplicación se ha diseñado para ser desplegada en un servidor Web para lo cual previamente se debe de contratar el “host” y el “dominio”, la arquitectura de despliegue corresponde a una aplicación simple web en donde tenemos dentro de un servidor web contratado el servidor de aplicaciones y el servidor de base de datos. El servidor de aplicaciones debe soportar Java y el servidor de base de datos deberá contar con MySQL y el sistema web debe proveer de una pagina web responsiva de tal manera que pueda ser vista en una computadora, tableta o teléfono celular sin ningún problema, entiéndase por pagina responsiva como aquella pagina que se adapta al dispositivo en donde se está desplegando, acomodando sus elementos de tal manera que sea fácil su uso y agradable visualmente. En el siguiente diagrama se muestra el despliegue para esta aplicación.

### Diagrama de despliegue.

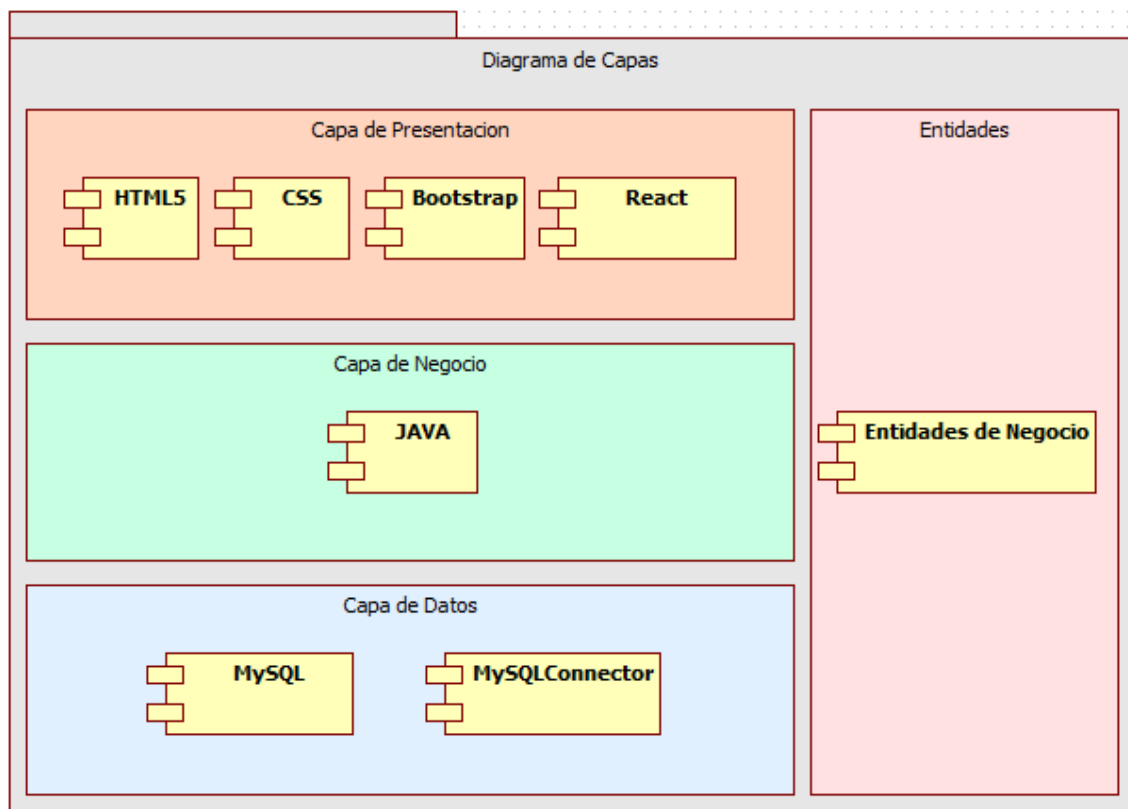


Para la arquitectura del código se ha diseñado una estructura de clases las cuales interactúan entre sí mediante objetos complejos que son tomados de la capa de entidades, es decir si alguna clase tiene alguna relación con otra y utiliza sus datos, estos serán pasados a través de un objeto del tipo de la clase correspondiente en la capa de entidades que mapee los datos de la clase origen o en su defecto una lista de objetos cuando la relación sea de uno a muchos. Además, se tiene contemplado la implementación del patrón de diseño “singleton” en las clases que contendrán datos estáticos, como es el caso de Clasificación, Lesión, TipoLesion, Acción y Rol, esto con la finalidad de optimizar la memoria del servidor al generar sólo una instancia de las clases mencionadas para todos los usuarios firmados en el sistema. La estructura del código también contempla una construcción en cuatro capas, las cuales son la capa de datos, la de negocio y la de presentación, la última capa es la de entidades de negocio y se relaciona directamente con tres primeras capas mencionadas, estas entidades de negocio son clases que estarán mapeando las tablas de la base de datos y servirán para pasar los datos entre las clases que forman la estructura del código fuente así como entre las mismas capas, a continuación se muestra la estructura de las clases así como sus relaciones entre sí, nótese que en las propiedades el tipo de datos es un objeto complejo que estará en la capa de entidades de negocio, también se muestra el diagrama de capas para visualizar que componentes forman parte de cada capa, estos diagramas están en notación UML.

**Diagrama de clases.**



**Diagrama de capas.**



## Requerimientos Técnicos.

- Para el desarrollo será necesario contar con la última version empresarial de NetBeans la cual permite construir soluciones web, esta version se debe instalar localmente.
- Se deberá instalar MySQL localmente y generar la base de datos.
- El código fuente será administrado por medio de GIT.
- La asociación deberá de proveer un dominio para poder subir a la web su aplicación web, para lo cual se les proporcionará la debida asesoría.
- La asociación deberá de proveer un host para poder publicar el sitio en la web, para lo cual se les proporcionará la asesoría correspondiente.