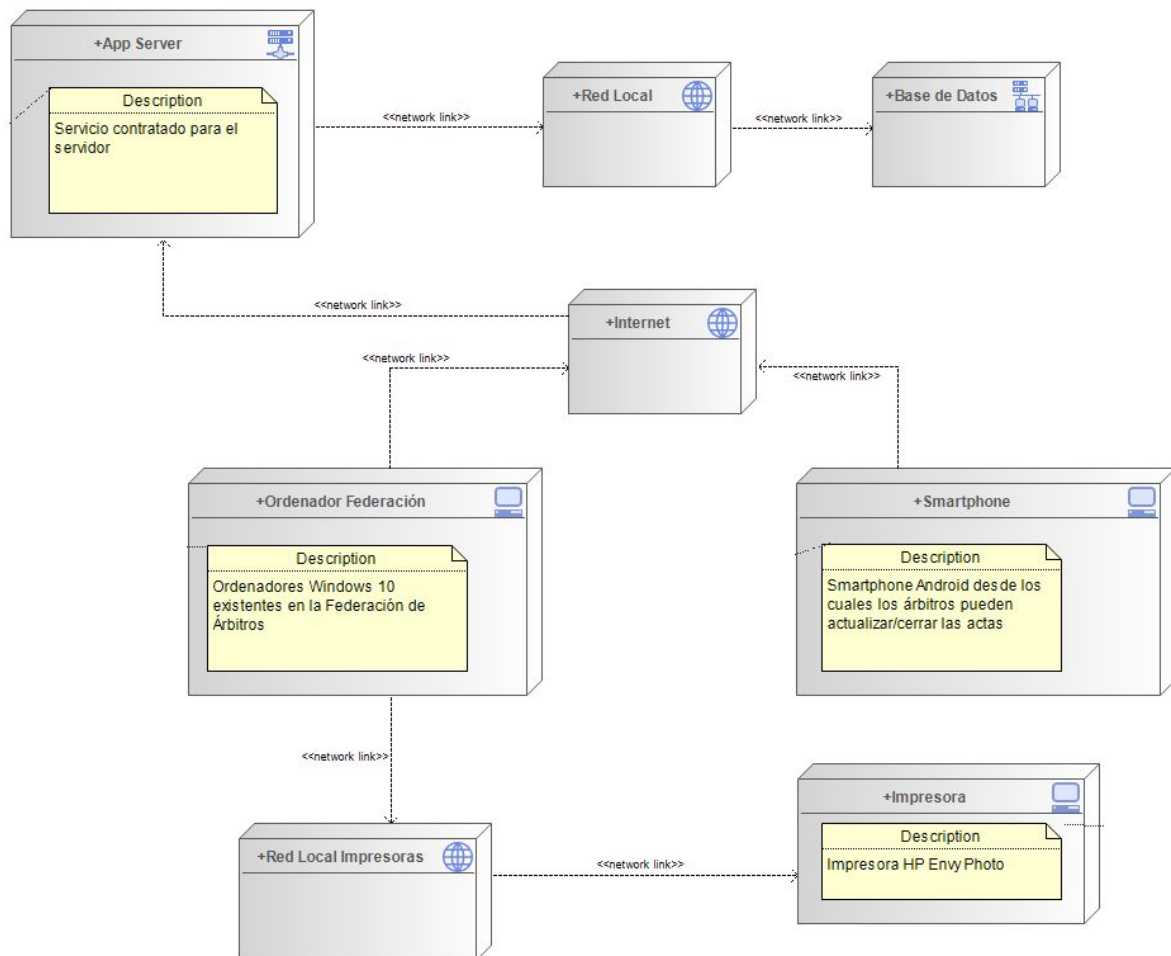


8. Modelo de la arquitectura

8.1. Diagrama de despliegue



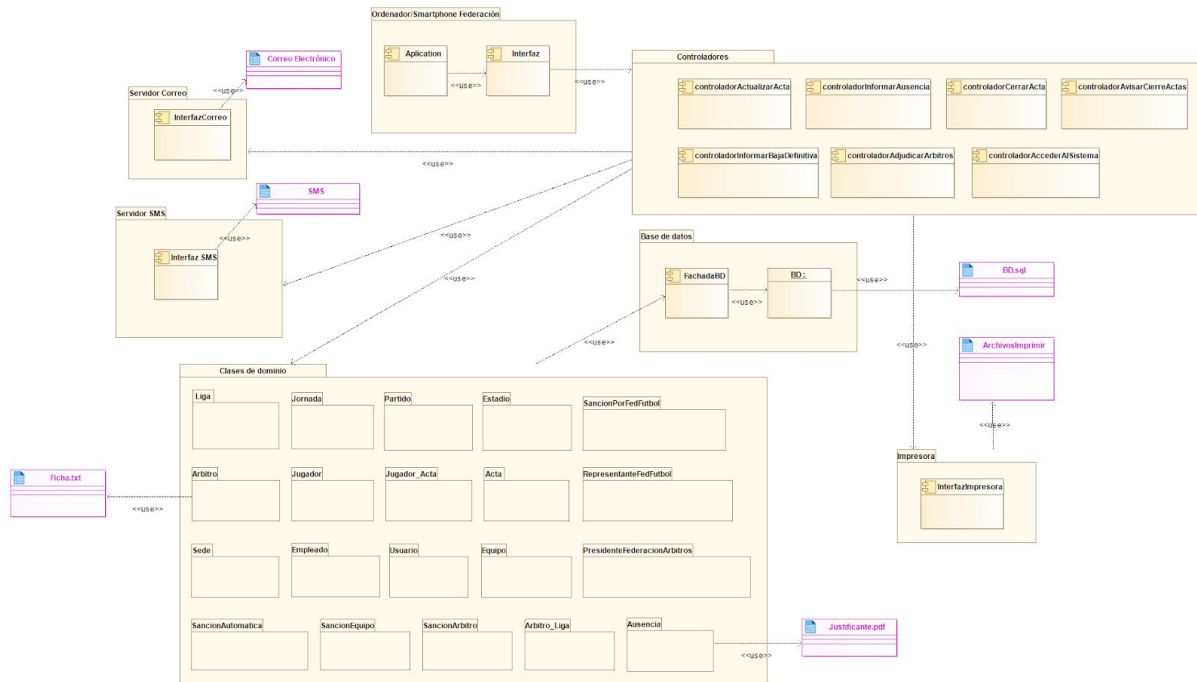
Para la realización del sistema para la Federación de Árbitros se decidió finalmente realizar una aplicación para dispositivos móviles Android y otra aplicación de escritorio equivalente a la de móvil para ordenadores con sistema operativo Windows.

Tanto los ordenadores de la federación como los smartphones utilizados por los árbitros, se conectarán vía Internet al servidor, esto se realiza así y no mediante red local ya que los smartphones y los ordenadores no se encuentran en la misma red que el servidor. Se recuerda que el servicio del servidor sería subcontratado y que se encuentra en la nube.

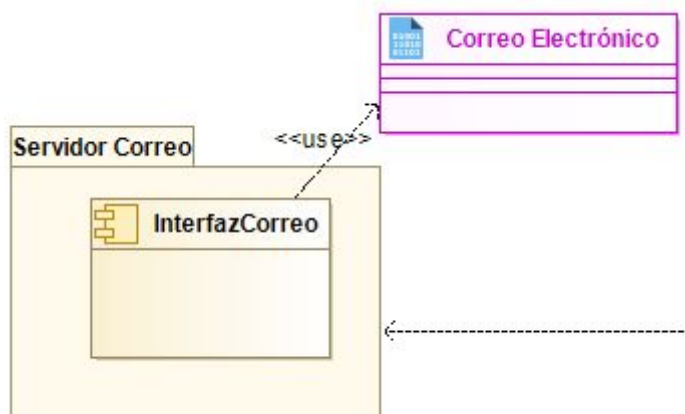
Por otra parte, el servidor y la base de datos se conectan por red local ya que como explicamos previamente ambos servicios son subcontratados a la misma empresa y se encuentran en la misma red.

Por último, los ordenadores de la Federación de Árbitros se pueden conectar a las impresoras disponibles en las sede mediante la red local en la que se encuentran. Por tanto, el personal de la sede podrá imprimir conectándose a un ordenador de la Federación con sus credenciales.

8.2. Diagrama de componentes



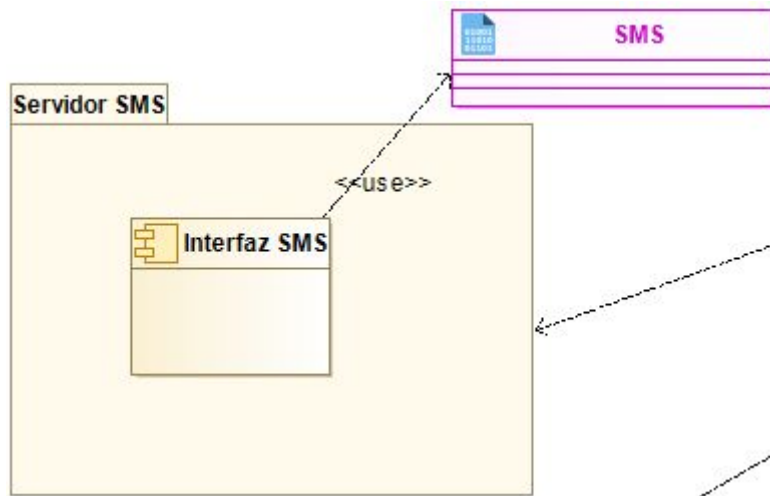
8.2.1. Diagrama de componentes - Servidor Correo



El paquete “Servidor Correo” tiene como componente la interfaz “Interfaz Correo”, ésta se encarga de enviar los correos electrónicos que recibe como parámetro, por ello aparece un `<<use>>` a un archivo de Correo Electrónico.

Este componente es usado por varios de los controladores para poder enviar correos electrónicos. Estos serán los que tengan un `<<use>>` desde la carpeta de “Controladores” a la de “Servidor Correo”.

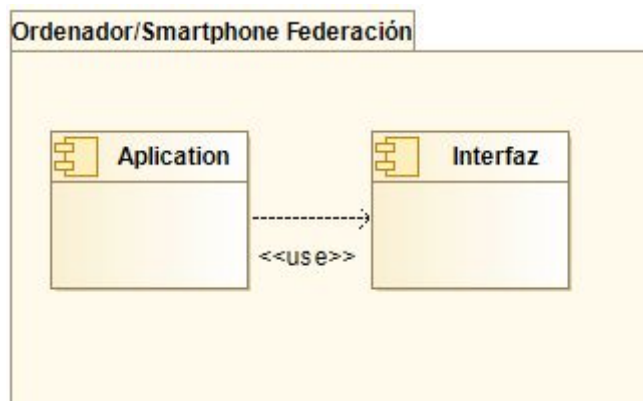
8.2.2. Diagrama de componentes - Servidor SMS



El paquete "Servidor SMS" tiene como componentes únicamente a la interfaz "Interfaz SMS" la cual se encarga de enviar los SMS recibidos, por ello se conecta con un <<use>> desde "Interfaz SMS" a "SMS".

Al ser utilizada esta interfaz por varios controladores, el paquete "Controladores" queda conectado con el paquete "Servidor SMS" mediante un <<use>>.

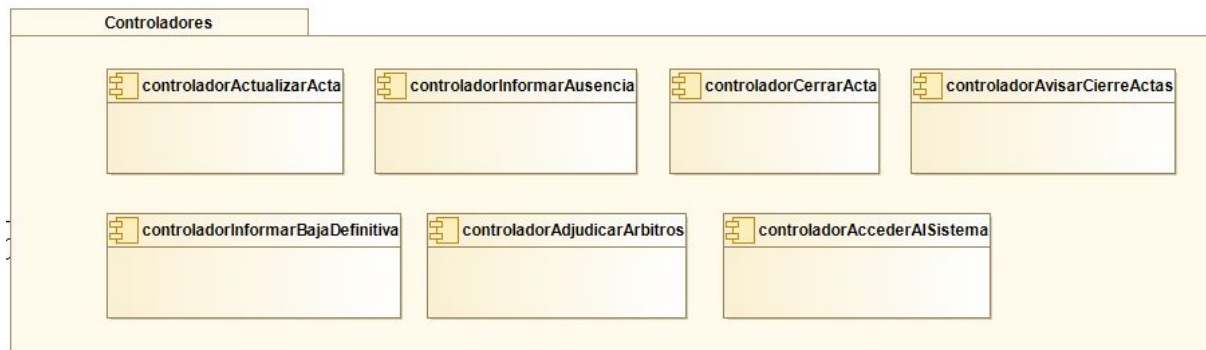
8.2.3. Diagrama de componentes - Ordenador/Smartphone Federación



En el paquete "Ordenador/Smartphone Federación" se encuentra el componente de la aplicación "Aplication" donde estará toda la funcionalidad del sistema cargada y la interfaz "Interfaz" que será la que mostrará gráficamente al usuario las funcionalidades del sistema y donde podrá utilizar todos los apartados disponibles de la aplicación. "Aplication" se relaciona con <<use>> con "Interfaz" por lo anterior comentado.

"Interfaz" hace uso de los diferentes controladores creados para mostrar gráficamente al usuario todas las operaciones solicitadas por el usuario, por ello quedará relacionado con <<use>> la carpeta "Controladores" con "Interfaz".

8.2.4. Diagrama de componentes - Controladores

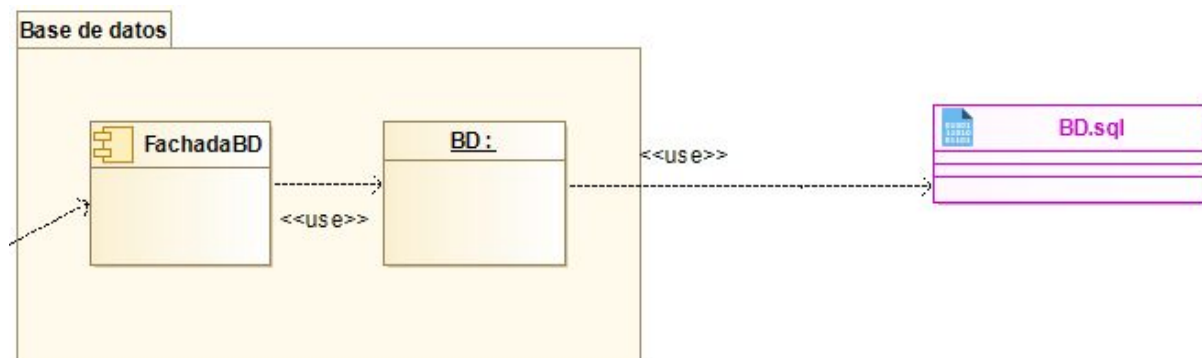


El paquete “Controladores” contiene los componentes: “controladorInformaBajaDefinitiva”, “controladorActualizarActa”, “controladorAdjudicarArbitros”, “controladorAvisarCierreActas”, “controladorAccederAlSistema”, “controladorCerrarActa” y “controladorInformarAusencia”.

Estos son todos los controladores implementados en el artefacto 7, pero cabe destacar que habría más componentes si incluyéramos todos los controladores que la aplicación necesita.

Estos controladores hacen uso de los paquetes “Servidor Correo”, “Servidor SMS”, “Clases de dominio” e “Impresora”, para poder realizar todas sus funciones, por lo que se conectan con `<<use>>`.

8.2.5. Diagrama de componentes - Base de datos

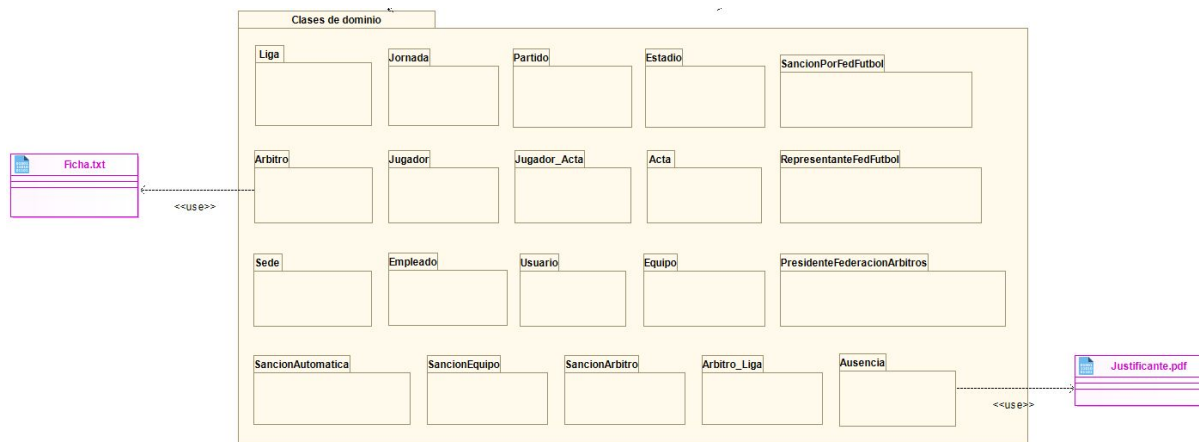


El paquete “Base de datos” tiene los componentes “FachadaBD” y “BD”.

El componente “FachadaBD” es el encargado de realizar las peticiones a la base de datos por lo que usa a “BD” para acceder a la información: recuperando, insertando, modificando o eliminando datos. Por este motivo aparece un `<<use>>` desde “FachadaBD” a “BD”.

Y “BD” se conecta a “BD.sql” ya que es la información que contiene la base datos.

8.2.6. Diagrama de componentes - Clases de dominio

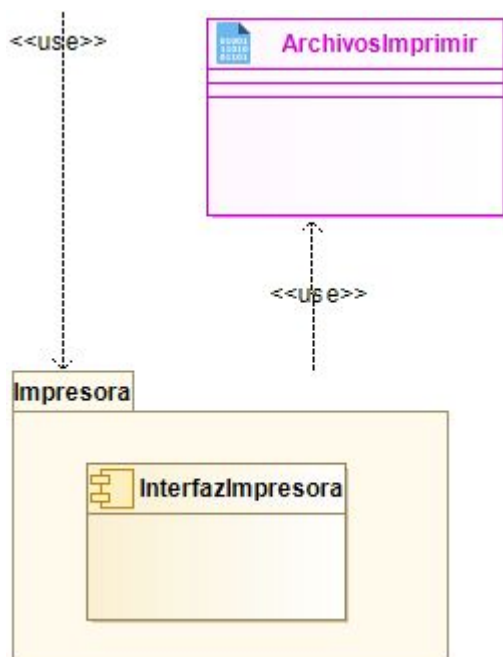


El paquete más grande es el de “Clases de dominio”, esta carpeta contiene como componentes todas las entidades u objetos usados en nuestro sistema como son: “Liga”, “Jornada”, “Empleado”, “Partido”, “Arbitro”, “Estadio”, “Equipo”, “Sede”, “Usuario”, “Jugador”, “Arbitro_Liga”, “Ausencia”, “Jugador_Acta”, “Acta”, “SancionArbitro”, “SancionAutomatica”, “SancionPorFedFutbol”, “RepresentanteFedFutbol”, “PresidenteFederacionArbitros” y “SancionarEquipo”.

El paquete “Árbitro” tiene dentro un fichero “ficha.txt” donde se guardan los datos del árbitro. Por otra parte, el paquete “Ausencia” comprende un archivo pdf “justificante.pdf”.

Todos estos componentes hacen uso de la “FachadaBD” para acceder a la información almacenada en la base de datos por lo que este paquete se conecta con <<use>> con el paquete “FachadaBD”.

8.2.7. Diagrama de componentes - Impresora



Los controladores hacen uso del paquete “Impresora” que contiene el componente “InterfazImpresora”. Este componente es el encargado de enviar los archivos a imprimir “ArchivosImprimir”.