***Algoritmos y programación ll***

***Andres Mayor -Manuel Castaño***

***Proyecto Final***

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R1.Agregar Club |
| Resumen | Se requiere agregar un club tal que su nombre sea distinto a los que ya estan el programa |
| Entradas | >Nombre del Club  >Numero de puntos |
| Resultados | Se ha agregado el club. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R2.Agregar jugador |
| Resumen | Se requiere agregar un jugar al programa |
| Entradas | >Nombre  >Identificacion  >Salario  >numero de tarjetas amarillas  >numero de tarjetas rojas  >numero de goles  >numero de asistencias |
| Resultados | Se ha agregado el jugador |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R3. Agregar árbitro |
| Resumen | Se requiere agregar un árbitro tal que su nombre sea distinto a los demas arbitros del programa |
| Entradas | >Nombre  >Identificacion  >Salario  >Numero de tarjetas amarillas  >Numero de tarjetas rojas  >Numero de faltas |
| Resultados | Se ha agregado el arbitro |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R4.Agregar balon |
| Resumen | Se requiere agregar un balon al progrma |
| Entradas | >Color del balon  >tipo de balon  >Identificacion  >Marca |
| Resultados | Se ha agregado el balon. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R5.Agregar Entrenador Fisico |
| Resumen | Se requiere agregar un entrenador fisico tal que su nombre sea distinto a los que ya estan el en programa |
| Entradas | >Nombre  >Identidicacion  >Salario  >numero de horas trabajadas  >numero de juagadores lesionados |
| Resultados | Se ha agregado el entrenador fisico |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R6.Agregar un estadio |
| Resumen | Se requiere que le programa agruegue un estadio tal que su nombre sea distinto a los que ya existen en el programa |
| Entradas | >Nombre  >Capacidad  >Area |
| Resultados | Se ha agregado el estadio al programa |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R7.Actualizar nombre del Club. |
| Resumen | Se requiere que el usuario puede actualizar el nombre del club. |
| Entradas | >Nombre Actual del club  >Nuevo Nombre |
| Resultados | Se ha actualizado el nombre del club. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R8.Actualizar el numero de goles de un jugador |
| Resumen | Se requiere que el usuario pueda actualizar el numero de goles de un jugador |
| Entradas | >Nombre del juagor  >Nuevo numero de goles |
| Resultados | Se ha actualizado el numero de goles del juagador |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R9.Actualizar el numero de Faltas de un árbitro |
| Resumen | Se requiere que el prgrama actualice el numero de faltas de un árbitro |
| Entradas | >identificacion del arbitro  >nuevo numero de faltas |
| Resultados | Se ha actualizado el numero de faltas del arbitro |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R10.Actualizar el tipo del balon |
| Resumen | Se requiere que el usuario actualice el tipo del balon |
| Entradas | >identificacion  >nuvo tipo del balon |
| Resultados | Se ha actualizado el tipo del balon |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R11.Actualizar el nombre del estadio |
| Resumen | Se requiere que el usuario actualice el nombre del estadio |
| Entradas | >Nombre actual  >Nuevo nombre |
| Resultados | Se ha actualizado el nombre del estadio |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R12.Actualizar el numero de juegos ganados del tecnico |
| Resumen | Se requiere que el usuario actualice el numero de juegos ganados de un tecnico |
| Entradas | >Nombre del Tecnico  >Nuevo nuemero de juegos ganados |
| Resultados | Se ha actualizado el numero de juegos ganados |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R13.Eliminar un Club |
| Resumen | Se solicita eliminar un Club |
| Entradas | >Nombre del club |
| Resultados | Se ha eliminado el club |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R14.Eliminar un jugador |
| Resumen | Se requiere que el usuario elimine un jugador |
| Entradas | >Nombre del jugador |
| Resultados | Se ha eliminado el jugador |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R15.Eliminar un árbitro |
| Resumen | Se solicita eliminar un árbitro |
| Entradas | >Nombre del árbrito |
| Resultados | Se ha eliminado el arbitro |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R16.Eliminar un balón |
| Resumen | Se requiere que el usuario elimine un balon |
| Entradas | >identificacion |
| Resultados | Se ha eliminado el balón |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R17.Eliminar un Técnico |
| Resumen | Se solicita eliminar un Técnico |
| Entradas | >Nombre del Tecnico |
| Resultados | Se ha eliminado el tecnico |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R18.Eliminar un Estadio |
| Resumen | Se requiere que el usuario elimine un estadio |
| Entradas | >Nombre del estadio |
| Resultados | Se ha eliminado el estadio |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R19.Ordenar los clubes por puntos |
| Resumen | Se requiere que el el programa ordene los clubes por los puntos obtenido, utilizando los diferentes metodos de ordenamineto. |
| Entradas | >ninguna |
| Resultados | >Se han ordenado los clubes |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R20.Ordenar los jugadores por goles marcados |
| Resumen | Se requiere que el el programa ordene los jugadores por los goles marcados, utilizando los diferentes metodos de ordenamineto. |
| Entradas | >Ninguna |
| Resultados | Se han ordenado los jugares por los goles marcados |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R21.Ordenar los jugadores por el numero de asistencias |
| Resumen | Se solicita ordenar los jugadores por el numero de asistencias, utilizando los diferentes metodos de ordenamiento. |
| Entradas | >Ninguna |
| Resultados | Se han ordenado los jugadores por el numero de asistencias |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R22.Ordenar estadios por capacidad de asistentes |
| Resumen | Se solicita ordenar los estadios por el numero de asistentes máximos, utilizando los diferentes métodos de ordenamiento. |
| Entradas | >Ninguna |
| Resultados | Se han ordenado los estadios por el numero de asistentes máximos |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R23.Ordenar estadios por su área |
| Resumen | Se solicita ordenar los estadios por el área ocupada, utilizando los diferentes métodos de ordenamiento. |
| Entradas | >Ninguna |
| Resultados | Se han ordenado los estadios por el área |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R24.Ordenar Clubes por el nombre |
| Resumen | Se solicita ordenar los clubes por el nombre. |
| Entradas | >Ninguna |
| Resultados | Se han ordenado los clubes por el nombre |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R25.Buscar el club por el nombre. |
| Resumen | Se requiere buscar un club por el nombre, utilizando la metodologia de busqueda binaria. |
| Entradas | >Nombre del club. |
| Resultados | Se ha encontrado el club. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R26.Buscar un estadio por su nombre |
| Resumen | Se solicita buscar un estadio por su nombre, utilizando la metodologia de busqueda binaria. |
| Entradas | >Nombre del estadio |
| Resultados | Se ha encontrado el estadio |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R27.Buscar un balon por su color |
| Resumen | Se requiere que el usuario busque un balon por su color, utilizando la metodologia recursiva. |
| Entradas | >Color del balon |
| Resultados | Se ha encontrado el balón. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R28.Buscar balon por su id. |
| Resumen | Se requiere que el usuario busque un balon por su id, utilizando la metodologia recursiva. |
| Entradas | >id del balón |
| Resultados | Se ha encontrado el balon |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R29.Buscar una persona del cuerpo Técnico por su nombre |
| Resumen | Se solicita buscar una persona del cuerpo tecnico por su nombre, utilizando la metodologia recursiva. |
| Entradas | >Nombre de la persona |
| Resultados | >Se ha encontrado el persona del cuerpo Técnico |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R30.Buscar todos los miembros del cuerpo tecnico que ocupen un cargo |
| Resumen | Se solicita buscar los miembros que ocupen un cargo, utilizando la metodologia recursiva. |
| Entradas | >Nombre del cargo |
| Resultados | Se han encontrado los mienbros del cargo |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R31.Dibujar el escudo del club |
| Resumen | Se solicita dibujar el escudo del esquipo |
| Entradas | >Dibujo |
| Resultados | Se ha dibujado el escudo del club |

**Requerimientos No Funcionales**

1. Los árbitros deben estar implementados en una lista doblemente enlazada.
2. El Cuerpo Técnico deben estar implementados en un arbol binario de busqueda.
3. Los jugadadores deben estar implementados en una lista doblemente enlazada.
4. Los Clubes y Estadios cada uno deben de estar implementados en un arrayList.
5. Los balos deben estar implementados en un arbol binario de busqueda.
6. Las Clases Persona ,Cuerpo Tecnico ,Jugadores y Medio Campo son las clase padre de las 4 Herencias.