Requerimientos Funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R1 – Agregar selección |
| Descripción | Permite agregar una selección a un árbol binario con criterio de ordenamiento según su puntaje FIFA |
| Entradas | País de la selección, imagen de la selección |
| Salidas | La selección se agrega correctamente |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R2 – Listar selecciones |
| Descripción | Permite listar las selecciones agregadas y mostrarlas en pantalla |
| Entradas | Las selecciones agregadas |
| Salidas | Se muestran en pantalla los países de las selecciones |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R3 – Eliminar selección |
| Descripción | Permite eliminar una selección con base en su nombre |
| Entradas | Nombre del país de la selección a eliminar |
| Salidas | La selección se elimina correctamente o lanza una excepción diciendo que no existe una selección con dicho nombre |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R4 – Buscar selección |
| Descripción | Permite buscar una selección con base en su nombre y mostrar su información |
| Entradas | Nombre del país de la selección a buscar |
| Salidas | Se muestra la información de la selección buscada o lanza una excepción diciendo que no existe la selección con dicho nombre |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R5 – Modificar selección |
| Descripción | Permite modificar una selección ya seleccionada |
| Entradas | La selección a modificar |
| Salidas | La selección se modifica correctamente |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R6 – Agregar Jugador a una selección |
| Descripción | Permite agregar un jugador a una selección previamente seleccionada |
| Entradas | Nombre, imagen, posición, puntaje FIFA, altura y fecha de nacimiento del jugador |
| Salidas | El jugador se agrega correctamente a la selección. Si existe ya un jugador con dicho nombre, se modifican los datos del antiguo por el actual |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R7 – Eliminar jugador |
| Descripción | Permite eliminar un jugador de una selección con base en su nombre |
| Entradas | Nombre de jugador a eliminar |
| Salidas | El jugador se elimina correctamente de la selección o lanza una excepción diciendo que el jugador con ese nombre no existe |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R8 – Buscar Jugador |
| Descripción | Permite buscar un jugador de una selección con base en su nombre |
| Entradas | Nombre del jugador a buscar |
| Salidas | Se muestra la información del jugador buscado o lanza una excepción diciendo que el jugador con dicho no existe |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R9 – Mostrar jugador anterior |
| Descripción | Permite mostrar el jugador anterior de una lista enlazada |
| Entradas |  |
| Salidas | Se muestra correctamente el jugador anterior de la lista enlazada |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R10 – Mostrar primer jugador |
| Descripción | Permite mostrar el primer jugador de una lista enlazada |
| Entradas |  |
| Salidas | Se muestra correctamente el primer jugador de la lista enlazada |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R11 – Mostrar jugador siguiente |
| Descripción | Permite mostrar el jugador siguiente de una lista enlazada |
| Entradas |  |
| Salidas | Se muestra correctamente el jugador siguiente de la lista enlazada |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R12 – Calcular promedio de las alturas de los jugadores de una selección |
| Descripción | Permite calcular el promedio de las alturas de los jugadores de una selección |
| Entradas | Alturas de los jugadores de la selección |
| Salidas | El promedio de las alturas de los jugadores de la selección |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R13 – Calcular promedio de las edades de los jugadores de una selección |
| Descripción | Permite calcular el promedio de las edades de los jugadores de una selección |
| Entradas | Edades de los jugadores de la selección |
| Salidas | El promedio de las edades de los jugadores de la selección |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R14 – Calcular promedio del puntaje FIFA de los jugadores de una selección |
| Descripción | Permite calcular el promedio del puntaje FIFA de los jugadores de una selección |
| Entradas | Puntaje FIFA de los jugadores de la selección |
| Salidas | El promedio del puntaje FIFA de los jugadores de la selección |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R15 – Calcular la edad del jugador con base en su fecha de nacimiento |
| Descripción | Permite calcular la edad del jugador teniendo en cuenta su fecha de nacimiento |
| Entradas | Fecha de nacimiento del jugador |
| Salidas | La edad de jugador |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R16 – Listar Jugadores |
| Descripción | Permite listar los jugadores agregados y mostrarlas en pantalla |
| Entradas | Los jugadores agregados |
| Salidas | Se muestran en pantalla los nombres de los jugadores en una lista |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R17 – Mostrar el árbol de selecciones |
| Descripción | Permite mostrar y pintar el árbol de selecciones (con su bandera) según su criterio de ordenamiento |
| Entradas |  |
| Salidas | Se pinta en pantalla el árbol de selecciones con su bandera respectiva |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R18 – Pintar y mostrar el árbol de clasificación al mundial |
| Descripción | Permite pintar y mostrar el árbol de clasificación al mundial con todos los equipos a partir de los octavos de final |
| Entradas | Los jugadores agregados |
| Salidas | Se pinta y muestra el árbol de clasificación al mundial |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R19 – Elegir selecciones al azar en su clasificación |
| Descripción | Permite elegir selecciones al alzar para su clasificación al mundial a partir de los octavos de final hasta el campeón |
| Entradas |  |
| Salidas | Se escogen aleatoriamente selecciones para su clasificación al mundial hasta llegar al campeón de la final |