**Tabla de Requerimientos**

Andrés Camilo Romero Ruiz A00380637

| Cliente | Universidad Icesi, Dagma, CVC, Corpocuencas y la Alcaldía de Santiago de Cali |
| --- | --- |
| Usuario | Funcionarios públicos designados para supervisar los humedales |
| Requerimientos funcionales | * R1: Registrar un humedal * R2: Registrar una especie   + R2.1: Registrar una especie en la base de datos general   + R2.2: Registrar una especie de la base de datos en un humedal * R3: Registrar un evento en un humedal * R4: Informar la cantidad de mantenimientos que un humedal ha recibido * R5: Consultar el humedal con menos flora * R6: Consultar las hábitats de una especie * R7: Consultar la información de todos los humedales * R8: Consultar el humedal con más fauna |
| Contexto del problema | Crear una solución informática que permita almacenar la información de los humedales junto con las especies que habitan en ellas y los eventos realizados en los mismos. |
| Requerimientos no funcionales | * Debe poder ser ejecutado sin mayor dificultad por los usuarios |

| Nombre o identificador | **R1: Registrar un humedal** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El sistema debe permitir el registro de humedales por parte del usuario | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| name | String | no pueden haber humedales con nombres iguales |
| urbanOrRural | int | el valor ingresado por el usuario debe ser 1 o 2 |
| publicOrPrivate | int | el valor ingresado por el usuario debe ser 1 o 2 |
| area | double |  |
| photoUrl | String |  |
| nameOfZone | String |  |
| protectedArea | int | el valor ingresado por el usuario debe ser 1 o 2 |
| description | String |  |
| percentageFilled | double |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Preguntar si todavía hay espacio para añadir humedales | | |
| Resultado o Postcondición | En caso de que no haya espacio, se le informará al usuario y el proceso termina, en caso de que sí, el proceso continuará y le informará al usuario que el humedal se ha añadido | | |
| Salidas | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| Mensaje de confirmación | String |  |

| Nombre o identificador | **R2: Registrar una especie** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El sistema debe permitir el registro de especie por parte del usuario pero antes de ello hemos de preguntarle si desea añadirla en la base de datos general o añadir una especie de la base de datos general a un humedal seleccionado | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** | |
| wereToAdd | int | el valor ingresado por el usuario debe ser 1 o 2 | |
| name | String | no pueden haber especies con nombres iguales | El usuario debe haber elegido la opción 1 |
| scientificName | String | no pueden haber especies con nombres científicos iguales | El usuario debe haber elegido la opción 1 |
| migratory | int | el valor ingresado por el usuario debe ser 1 o 2 | El usuario debe haber elegido la opción 1 |
| type | int | el valor ingresado por el usuario debe ser 1 o 2 | El usuario debe haber elegido la opción 1 |
| wetlandName | String |  | El usuario debe haber elegido la opción 2 |
| specieName | String |  | El usuario debe haber elegido la opción 2 |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Independientemente de la opción elegida por el usuario se debe preguntar si todavía hay espacio en la base de datos general para añadir otra especie o si todavía hay espacio en las especies que viven el humedal para añadir otra | | | |
| Resultado o Postcondición | Opción 1:  La especie será añadida en la base de datos general | | | Opción 2:  La especie elegida será añadida en el wetland elegido |
| Salidas | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |  |
| Mensaje de confirmación | String |  |  |

| Nombre o identificador | **R3: Registrar un evento en un humedal** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El sistema debe permitir registrar un evento en el humedal que usuario seleccione | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| wetlandName | String |  |
| eventType | int | El dato ingresado por el usuario debe estar entre 1 y 5 |
| day | int |  |
| month | int |  |
| year | int |  |
| owner | String |  |
| cost | double |  |
| description | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Preguntar si todavía hay espacios para añadir eventos en el humedal que el usuario eligió | | |
| Resultado o Postcondición | El evento es agregado al arreglo de eventos del humedal elegido | | |
| Salidas | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| Mensaje de confirmación | String |  |

| Nombre o identificador | **R4: Informar la cantidad de mantenimientos que un humedal ha recibido** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El sistema debe mostrarle al usuario el número de mantenimientos que ha recibido un humedal | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| wetlandName | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Llamar al get del número de mantenimientos del wetland elegido | | |
| Resultado o Postcondición | Retornar el número de mantenimientos del wetland elegido e imprimirlo | | |
| Salidas | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| Mensaje de confirmación | String |  |

| Nombre o identificador | **R5: Consultar el humedal con menos flora** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El sistema debe mostrarle al usuario el humedal con menos flora retornar su nombre y número de flora | | |
| Entradas | **No hay** | | |
|
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Llamar al método WetLandLessFlora para que compare el número de flora de cada humedal hasta encontrar el que tenga menor cantidad de flora | | |
| Resultado o Postcondición | Retornar un mensaje con el nombre del humedal y la cantidad de flora que tiene | | |
| Salidas | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| lessFlora | String |  |

| Nombre o identificador | **R6: Consultar las hábitats de una especie** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El sistema debe mostrarle al usuario las hábitats de una especie dado su nombre | | |
| Entradas | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| specieName | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Verificar que el nombre de especie ingresado por el usuario exista en el arreglo de especies | | |
| Resultado o Postcondición | Retornar un mensaje con el nombre de los humedales en que una especie habita | | |
| Salidas | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| habitatsWhereIsLocated | String |  |

| Nombre o identificador | **R7: Consultar la información de todos los humedales** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El sistema debe mostrarle al usuario todos los humedales registrados | | |
| Entradas | **No hay** | | |
|
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Llamar al método toString de cada humedal registrado | | |
| Resultado o Postcondición | Retornar un mensaje con la información de todos los humedales registrados | | |
| Salidas | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| msg | String |  |

| Nombre o identificador | **R8: Consultar el humedal con más fauna** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El sistema debe mostrarle al usuario el humedal con más fauna retornar su nombre y número de flora | | |
| Entradas | **No hay** | | |
|
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Llamar al método WetLandMostFauna para que compare el número de fauna de cada humedal hasta encontrar el que tenga mayor cantidad de fauna | | |
| Resultado o Postcondición | Retornar un mensaje con el nombre del humedal y la cantidad de fauna que tiene | | |
| Salidas | **Nombre salida** | **Tipo de dato** | **Condición de selección o repetición** |
| mostFauna | String |  |