**TABLAS DE TRAZABILIDAD TAREA INTEGRADORA II**

**Juan Jose Diaz Parra – A00381098**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requerimiento funcional | Tarea | Nombre de la clase | Nombre del metodo |
| R1:  El usuario debe poder crear un humedal | Leer en pantalla los datos | Main | registerWetland() |
| Saber cual es el índice del espacio vacío más cercano | Control | indexFirstNullWetland |
| Saber si ya hay un humedal registrado con ese nombre | Control | isWetlandIn() |
| Crear el objeto | Wetland | Wetland() |
| Añadir el objeto al arreglo | Control | AddWetland |
| R2:  El usuario debe poder registrar una nueva especie en el humedal | Leer en pantalla los datos | Main | registerSpecie() |
| Saber si el humedal al que intenta añadirle la especie esta registrada | Control | isWetlandIn() |
| Saber cual es el índice del humedal al que le quiere añadir la especie | Control | findIndexWetland() |
| Saber cual es el índice de la primera posición vacía del arreglo de especies o si está llena | Wetland | indexFirstNullSpecies () |
| Crear el objeto | Specie | Specie() |
| Añadir la especie al arreglo de especies | Wetland | AddSpecie() |
| R3:  El usuario debe poder registrar un evento en el humedal | Leer en pantalla los datos | Main | registerEvent() |
| Saber si el humedal al que intenta añadirle el evento esta registrada | Control | isWetlandIn() |
| Saber cual es el índice del humedal al que le quiere añadir el evento | Control | findIndexWetland() |
| Saber cual es el índice de la primera posición vacía del arreglo de eventos o si está llena | Wetland | indexFirstNullEvents () |
| Crear el objeto | Event | Event() |
| Añadir el evento al arreglo de eventos | Wetland | AddEvent() |
| R4:  Se debe informar para cada humedal, la cantidad de mantenimientos en un año dado por el usuario. | Leer el año que el usuario desea buscar | Main | showNumberMantenanceWetlands() |
| Iterar la lista de humedales para poder saber el numero de eventos de mantenimiento de cada uno | Control | amountMaintenanceWetlandsInYear() |
| Saber el nombre de cada humedal | Wetland | getName() |
| Iterar la lista de eventos que tienen el mismo año que ingresó el usuario | Wetland | numberMaintenanceInYear(int) |
| Saber el tipo de evento que tiene | Event | getType |
| Mostrar el mensaje en pantalla | Main | showNumberMantenanceWetlands() |
| R5:  Se debe poder desplegar el nombre del humedal con menos especies de flora. | Iterar la lista de humedales para poder comparar entre si | Control | nameWetlandWithLessFlora() |
| Saber la cantidad de especies de flora terrestre tiene un humedal | Wetland | numberSpeciesTerrestialFlora() |
| Saber la cantidad de especies de flora acuatica tiene un humedal | Wetland | numberSpeciesAquaticFlora() |
| Mostrar en pantalla el mensaje | Main | showWetlandWithLessFlora |
| R6:  El sistema debe poder desplegar los humedales donde se encuentre una especie, dado su nombre. | Leer el nombre de la especie a buscar | Main | showSameSpecieInWetlands() |
| Iterar el arreglo de humedales para buscar en cada uno de ellos | Control | wetlandsWithSameSpecie() |
| Iterar el arreglo de especies dentro de un humedal para saber si el nombre de la especie que se ingresó esta ahí | Wetland | hasSpecie() |
| Obtener el nombre del humedal | Wetland | getName() |
| Mostrar en pantalla el mensaje | Main | showSameSpecieInWetlands() |
| R7:  El sistema debe poder desplegar la información de todos nuestros humedales, incluyendo el total de especies por tipo (no incluya información de eventos). | Iterar el arreglo de humedales para obtener su información | Control | toString() |
| Obtener el mensaje de los atributos de un humedal | Wetland | toString() |
| Obtener el numero de flora terrestre | Wetland | numberSpeciesTerrestialFlora() |
| Obtener el numero de flora acuatica | Wetland | numberSpeciesAcuaticFlora() |
| Obtener el numero de aves | Wetland | numberSpeciesBirds() |
| Obtener el numero de mamíferos | Wetland | numberSpeciesMammals() |
| Obtener el numero de especies acuaticas | Wetland | numberSpeciesAquatic() |
| Mostrar el mensaje en pantalla | Main | showInformationWetlands() |
| R8:  El sistema debe poder desplegar el nombre del humedal con mayor cantidad de animales (aves, mamíferos y acuáticos) | Iterar el arreglo de humedales para despues poder comparar | Control | nameWetlandWithMoreAnimals() |
| Iterar el arreglo de especies que hay en un humedal y devolver el número de animales (aves, mamíferos, acuáticos) | Wetland | numberOfAnimals() |
| Obtener el nombre del humedal | Wetland | getWetland() |
| Mostrar el nombre del humedal en pantalla | Main | showMaxNumberOfAnimalsInWetlands() |