# Identificación del problema y análisis de requerimientos

|  |  |
| --- | --- |
| Cliente | Alcaldía de cali |
| Usuario | Los consultores y asesores del gobierno |
| Requerimientos funcionales | RF1-Registrar lugar con biodiversidad  RF2-Registrar especie  RF3-Registrar comunidad  RF4-Registrar producto a una comunidad  RF5-Eliminar producto  RF6-Modificar datos especie  RF7-Consultar información lugar de biodiversidad  RF8-Consultar comunidades en un apartamento  RF9-Consultar problemas de comunidades  RF10-Consultar el lugar con mayor cantidad de especies  RF11-Consultar los tres lugares con más grandes  RF12-Casos de prueba |
| Contexto del problema | En octubre-noviembre de 2024, Cali será sede de la COP16 de biodiversidad, un evento internacional que busca conservar la diversidad biológica. El lema es "Paz con la naturaleza". El alcalde de Cali ha pedido a universidades y al sector tecnológico desarrollar una aplicación para conocer lugares con diversidad biológica y las comunidades que los protegen. Esto se debe a la premura del evento y la importancia de promover la conservación de la biodiversidad en la región del Pacífico, donde se encuentra Cali. |
| Requerimientos no funcionales | RNF1-Interfaz amigalbe  RNF2-Buena ciberseguridad  RNF3-Buena Usabilidad |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *RF1-* Registrar lugar con biodiversidad | | | |
| Resumen | *Se registran los datos que se piden sobre los lugares y se almacenan en un arreglo.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre Lugar | String | | *Cadena de texto* |
| Nombre del depto | String | | Cadena de texto |
| Cantidad de KM2 | Double | | 999.999.999 |
| Tipo de area | String | | Tiene que ser: área protegida parque nacional  área privada |
| Fecha de inauguración | Date | | dd-mm-yyyy |
| Foto lugar | String | | Link de la imagen |
| Comunidad encargada | String | | Tiene que ser una comunidad existente |
| Recursos económicos | Double | | 999.999.999 |
| Especies habitantes | Int | | Max 50 especies |
| Resultado o Postcondición | Se almacena los datos y se muestra un mensaje de éxito, pero si hay un error se muestra un mensaje y no se almacenan los datos hasta q se corrija el error | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de registro exitoso | | String | Si el almacenamiento de variables fue correcto se muestra este mensaje |
| Mensaje de error en el registro | | String | Si el proceso de almacenamiento tuvo un problema un campo no fue llenado correctamente se muestra este mensaje |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *RF2-* Registrar especie | | | |
| Resumen | *Se registran los datos que se piden sobre las especies y se almacenan en el lugar de biodiversidad donde estas se encuentran.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre especie | String | | *Cadena de texto* |
| Tipo | String | | Tiene que ser:  Flora o fauna |
| Foto | String | | Link de la imagen |
| Cantidad de ejemplares | Int | | Max 999  Min 1 |
| Resultado o Postcondición | Se almacena los datos y se muestra un mensaje de éxito pero si hay un error se muestra un mensaje y no se almacenan los datos hasta que se corrija el error | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de éxito de registro | | String | Dará un mensaje de éxito o fracaso dependiendo del registro |
| Mensaje de error de registro | | String | Si el proceso de almacenamiento tuvo un problema un campo no fue llenado correctamente se muestra este mensaje |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *RF3-* Registrar comunidad | | | |
| Resumen | *Se registran los datos que se piden sobre la comunidad y se almacenan en un arreglo.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre comunidad | String | | *Cadena de texto* |
| Tipo de comunidad | String | | Cadena de texto |
| Nombre representante | String | | Cadena de texto |
| Cedula representante | String | | Cadena de texto |
| Cantidad de habitantes | Int | | >0 |
| Mayores problemas | String | | Cadena de texto |
| Productos | String | | Cadena de texto |
| Resultado o Postcondición | Se almacena los datos y se muestra un mensaje de éxito, pero si hay un error se muestra un mensaje y no se almacenan los datos hasta q se corrija el error | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de registro exitoso | | String | Si el almacenamiento de variables fue correcto se muestra este mensaje |
| Mensaje de error en el registro | | String | Si el proceso de almacenamiento tuvo un problema un campo no fue llenado correctamente se muestra este mensaje |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *RF4-* Registrar producto | | | |
| Resumen | *Se registran los datos que se piden sobre los productos y se almacenan en la comunidad que los registro.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre producto | String | | *Cadena de texto* |
| Porcentaje de productos naturales | String | | Cadena de texto |
| tipo | String | | Tienen que ser:  Alimento o artesania |
| Hecho a mano | String | | Responder: si o no |
| Resultado o Postcondición | Se almacena los datos y se muestra un mensaje de éxito, pero si hay un error se muestra un mensaje y no se almacenan los datos hasta q se corrija el error | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de registro exitoso | | String | Si el almacenamiento de variables fue correcto se muestra este mensaje |
| Mensaje de error en el registro | | String | Si el proceso de almacenamiento tuvo un problema un campo no fue llenado correctamente se muestra este mensaje |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *RF5-* eliminar producto | | | |
| Resumen | *Se busca el producto por su nombre para poder ser eliminado del almacenamiento de la comunidad* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre producto | String | | *Cadena de texto* |
| Resultado o Postcondición | Se elimina los datos y se muestra un mensaje de éxito, pero si hay un error se muestra un mensaje y no se eliminan los datos hasta q se corrija el error | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de proceso exitoso | | String | Si el almacenamiento de variables fue correcto se muestra este mensaje |
| Mensaje de error en el proceso | | String | Si el proceso de almacenamiento tuvo un problema un campo no fue llenado correctamente se muestra este mensaje |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *RF6-* modificar especie | | | |
| Resumen | *Se busca la especie que se desea modificar por medio del nombre, se llenan los campos de nuevo y se almacena en el lugar de biodiversidad* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre especie | String | | *Cadena de texto* |
| Tipo | String | | Tiene que ser:  Flora o fauna |
| Foto | String | | Link de la imagen |
| Cantidad de ejemplares | Int | | Max 999  Min 1 |
| Resultado o Postcondición | Se almacena los datos y se muestra un mensaje de éxito, pero si hay un error se muestra un mensaje y no se almacenan los datos hasta que se corrija el error | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de éxito de registro | | String | Dará un mensaje de éxito o fracaso dependiendo del registro |
| Mensaje de error de registro | | String | Si el proceso de almacenamiento tuvo un problema un campo no fue llenado correctamente se muestra este mensaje |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *RF7-* Consultar información lugar de biodiversidad | | | |
| Resumen | *Se busca busca el lugar por medio del nombre y se muestran los datos de este* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre lugar de biodiversidad | String | | *Cadena de texto* |
| Resultado o Postcondición | Se busca el nombre en el arreglo de lugares y se muestra la información del lugar, pero si no se encuentra el nombre aparece un error y se notifica que el nombre digitado no existe | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Nombre Lugar | | String | *Cadena de texto* |
| Nombre del depto | | String | Cadena de texto |
| Cantidad de KM2 | | Double | 999.999.999 |
| Tipo de area | | String | Tiene que ser: área protegida parque nacional  área privada |
| Fecha de inauguración | | Date | dd-mm-yyyy |
| Foto lugar | | String | Link de la imagen |
| Comunidad encargada | | String | Tiene que ser una comunidad existente |
| Recursos económicos | | Double | 999.999.999 |
| Especies habitantes | | Int | Max 50 especies |
| Mensaje de error de busqueda | | String | Si el proceso de búsqueda tuvo un problema se muestra este mensaje |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *RF8-* consultar comunidades en apartamento | | | |
| Resumen | *Se busca el nombre del apartamento y se desplegar una lista con las comunidades* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre aparto | String | | *Cadena de texto* |
| Resultado o Postcondición | Se busca el nombre del apartamento, se rectifica que haya comunidades en esta y se muestra, pero si no hay ninguna comunidad dirá que no hay comunidades en esta | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Nombres de las comunidades | | String | *Cadena de texto* |
| Mensaje de error de busqueda | | String | Si el proceso de búsqueda tuvo un problema se muestra este mensaje |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | *RF9-*Consultar problemas de comunidades | | | |
| Resumen | *Se busca las comunidades que les falta un hospital o que les falta una escuela y se muestra la información de estas.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Problemas comunidades | String | | *Cadena de texto* |
| Resultado o Postcondición | Se busca las comunidades con estos problemas, y se muestra la información de estas, pero si no hay ninguna se dirá que no hay comunidad con estos problemas | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Nombre comunidad | | String | *Cadena de texto* |
| Tipo de comunidad | | String | Cadena de texto |
| Nombre representante | | String | Cadena de texto |
| Cedula representante | | String | Cadena de texto |
| Cantidad de habitantes | | Int | >0 |
| Mayores problemas | | String | Cadena de texto |
| Productos | | String | Cadena de texto |
| Mensaje de error de busqueda | | String | Si el proceso de búsqueda tuvo un problema se muestra este mensaje |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | RF10-Consultar el lugar con mayor cantidad de especies | | | |
| Resumen | *Se busca el lugar con mayor cantidad de especies y se se muestra el nombre y la cantidad de especies que tiene* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Lugares con biodiversidad | String | | *Cadena de texto* |
| Resultado o Postcondición | Se busca el lugar con más cantidad de especies comparando todos los lugares, y se muestra el nombre y la cantidad de especies | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Nombre lugar | | String | *Cadena de texto* |
| Cant especies | | int | Tiene que ser un entero |
| Mensaje de error de busqueda | | String | Si el proceso de búsqueda tuvo un problema se muestra este mensaje |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | RF11-Consultar los tres lugares con más grandes | | | |
| Resumen | *Se busca los 3 lugares con mayor cantidad de metros cuadrados y se muestran los nombres y la cantidad de kilometros cuadrados de cada una.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Lugares con biodiversidad | String | | *Cadena de texto* |
| Resultado o Postcondición | Se buscan los lugares y dependiendo de sus kilómetros cuadrados se muestran de mayor a menor | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Nombre lugar | | String | *Cadena de texto* |
| Cantidad de KM2 | | double | 999.999.999 |
| Mensaje de error de busqueda | | String | Si el proceso de búsqueda tuvo un problema se muestra este mensaje |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador y nombre | RF12-Casos de prueba |
| Resumen | *Se crean los distintos tipos de objetos como lugares, comunidades, especies y productos para hacer pruebas dentro del programa.* |
| Resultado o Postcondición | Los objetos son creados y se mantienen hasta que se eliminen del programa |