

Identificación del problema y análisis de requerimientos

Luis López

Caso de Estudio:

| | |
|-------------------------------|---|
| Cliente | Alcalde de la ciudad de Cali |
| Usuario | Personas interesadas en conocer tanto lugares con diversidad biológica como comunidades que cuidan dichos lugares |
| Requerimientos funcionales | <ol style="list-style-type: none">1. <i>Ingresar a una Comunidad.</i>2. <i>Ingresar un Lugar.</i>3. <i>Ingresar un producto a una comunidad.</i>4. <i>Eliminar un producto a una comunidad</i>5. <i>Ingresar una especie a un lugar.</i>6. <i>Modificar los datos de la especie en un lugar.</i>7. <i>Consultar la información de un lugar.</i>8. <i>Consultar la información de las comunidades de un departamento.</i>9. <i>Consultar la información de las comunidades con problemas específicos.</i>10. <i>Consultar el nombre del lugar con mayor cantidad de especies.</i>11. <i>Consultar los tres lugares más grandes por kilómetro cuadrado.</i> |
| Contexto del problema | <p><i>El alcalde de Cali debido a la inmediatez del evento decidió crear una aplicación de la mano de los estudiantes de las universidades de Cali, para que tanto personas asistentes al evento COP 16 como personas interesadas puedan navegar y conocer las comunidades y su biodiversidad.</i></p> |
| Requerimientos no funcionales | <ul style="list-style-type: none">-Interfaz intuitiva tanto para administradores como usuarios comunes-Roles administrativos y de consultas-La aplicación debido a la premura del evento debe ser desarrollada en poco tiempo. |

| Identificador y nombre | [RF1-Ingresa a la Comunidad] | | |
|------------------------|--|--------------|---|
| Resumen | En este requerimiento se llevará el registro de las comunidades con la siguiente información: nombre, tipo, nombre y celular del representante, cantidad de habitantes, mayores problemas, inventario de productos. Luego de esto, se mostrará un mensaje de éxito o de error si ya o no los datos están registrados | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición valores válidos |
| | Nombre | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos |
| | Tipo | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -Solo se admitirán estos tipos de comunidades (Afrocolombiana, Indígena, Raizal) |
| | Nombre Representante | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos |
| | Celular | Int | -Solo se admiten caracteres numéricos |
| | Cantidad de Habitantes | Int | -Solo se admiten caracteres numéricos |
| | Mayores problemas | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -Se deberá especificar si son es algunos de estos problemas (falta de hospital, falta de |

| | | | |
|---------------------------|--|---------------------|---|
| | | | <i>escuela, falta de agua potable, falta de acceso a alimentación básica)</i> |
| | Inventario de los productos que se ofrecen | Int | <i>-No se podrán ingresar más de 20</i> |
| Resultado o Postcondición | A continuación, se verificará si todas las casillas están rellenas y que cumplan con las condiciones de valores válidos, si cumple con eso se registraran todos los datos ingresados, luego de eso se mostrara en pantalla un mensaje de éxito o error si falta algo o cumple con los valores válidos. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Formato |
| | Mensaje de éxito | String | |
| | Mensaje de error | String | |

| | | | |
|------------------------|---|---------------------|--|
| Identificador y nombre | <i>[RF2-Ingresa un lugar]</i> | | |
| Resumen | <i>En este requerimiento se llevará el registro de los lugares, se le pedirá a un usuario unos datos, luego de eso se verificara que todos los campos hallan sido rellenos y que cumpla con la condición de valores válidos, mostrando al final un mensaje de éxito "Sus datos han sido registrados" y un mensaje de error si no ha cumplido.</i> | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición valores válidos |
| | Nombre del lugar | String | <i>-No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos</i> |
| | Nombre del departamento | String | <i>-No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -Solo se admitirán estos departamentos (Chocó, Valle, Cauca, Nariño)</i> |
| | Cantidad de kilómetros cuadrados | double | <i>-Solo se admitirán caracteres numericos</i> |
| | Tipo área | String | <i>-No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos</i> |

| | | | |
|---------------------------|--|---------------------|--|
| | | | -Solo se admitirán estos tipos de áreas (área protegida, parque nacional, área privada) |
| | Fecha de Inauguración | Date | -Solo se admiten caracteres numéricos -Se deberá ingresar una fecha no superior a la del día en que se este registrando |
| | Foto lugar | Imagen | -Solo se admitirán formatos validos como (png, jpg) |
| | Comunidad que la cuida | String | - No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos |
| | Recursos económicos | double | -Solo se admiten caracteres numéricos |
| | Número de Especies que habitan | Int | -Solo se admiten caracteres numéricos -Valor ingresado no deberá ser mayor a 50 |
| Resultado o Postcondición | Lo que se espera es que, en el sistema queden los datos registrados correctamente de lo contrario mostrara un mensaje de error | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Formato |
| | Mensaje de éxito | String | “Los datos del lugar han sido registrados correctamente” |
| | Mensaje de error | String | “Ha ocurrido al registrar los datos. Vuelve a intentarlo” |

| | | | |
|------------------------|---|---------------------|----------------------------------|
| Identificador y nombre | [RF3-Ingresa un producto] | | |
| Resumen | En este requerimiento se llevará el registro de los productos de cada comunidad, se le preguntara al usuario por los datos a registrar, al final de la ejecución se mostrara un mensaje de éxito o un mensaje de error. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición valores válidos |

| | | | |
|---------------------------|--|---------------------|---|
| | Nombre del producto | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos |
| | Porcentaje productos naturales para su fabricación | double | -Solo se admitirán caracteres numéricos |
| | Confirmación Hecho a mano | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -Solo se admitirán estas respuestas (Si No) |
| Resultado o Postcondición | Lo que se espera es que, el sistema registre correctamente los datos registrados por el usuario, a continuación, mostrando un mensaje de éxito o de error. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Formato |
| | Mensaje de éxito | String | “El producto ha sido registrado correctamente” |
| | Mensaje de error | String | “Ha ocurrido un error al registrar el producto. Vuelve a intentarlo” |

| | | | |
|---------------------------|---|---------------------|--|
| Identificador y nombre | <i>[RF4-Eliminar un producto]</i> | | |
| Resumen | <i>En este requerimiento se eliminará un producto, se le preguntara al usuario el nombre del producto que se desea eliminar, luego se mostrara un mensaje de éxito o error.</i> | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición valores válidos |
| | Nombre del producto a eliminar | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -Nombre del producto deberá ser igual a uno ya registrado |
| Resultado o Postcondición | Lo que se espera es que el usuario al ingresar el nombre el sistema automáticamente elimine todo lo relacionado con el producto. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Formato |

| | | | |
|--|------------------|--------|---|
| | Mensaje de éxito | String | “El producto se ha eliminado correctamente” |
| | Mensaje de error | String | “Ha ocurrido un error al eliminar el producto. Vuelve a intentarlo” |

| Identificador y nombre | [RF5 -Ingresar una especie a un lugar] | | |
|---------------------------|---|---------------------|--|
| Resumen | En este requerimiento se llevará el registro de una especie a un lugar, se le preguntara al usuario los datos a registrar de la especie, al final de la ejecución el sistema mostrara un mensaje de éxito o error si ocurrió algún fallo. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición valores válidos |
| | Nombre del lugar a ingresar | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -El nombre del lugar deberá ser igual a uno ya registrado |
| | Nombre especie | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos |
| | Confirmación Flora o Fauna | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -Solo se admitirán estas respuestas (Fauna Flora) |
| | Foto especie | Imagen | -Solo se admitirán formatos validos como (png, jpg) |
| Resultado o Postcondición | Lo que se espera es que el sistema registre correctamente los datos de la especie, a continuación, mostrando un mensaje de éxito o error si ocurrió algún fallo y también mostrando las especies por lugar. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Formato |
| | Mensaje de éxito | String | “Se ha registrado correctamente la especie” |

| | | | |
|--|-------------------|--------|---|
| | Mensaje de error | String | “Ha ocurrido un error al registrar la especie. Vuelva a intentarlo” |
| | Especie por lugar | String | “Especie por lugar” |

| | | | |
|---------------------------|---|---------------------|--|
| Identificador y nombre | <i>[RF6 - Modificar los datos de la especie en un lugar]</i> | | |
| Resumen | <i>En este requerimiento se modificara los datos de una especie, se le preguntara al usuario el nombre de la especie a editar, el sistema verificara si existe la especie ya, luego de eso, empezara a preguntara por los datos a modificar, finalmente, se mostrara un mensaje de éxito o error si ha ocurrido un error,</i> | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición valores válidos |
| | Nombre especie a editar | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -El nombre de la especie deberá ser igual a uno ya registrado |
| | Nombre del lugar a ingresar | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -El nombre del lugar deberá ser igual a uno ya registrado |
| | Confirmación Flora o Fauna | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -Solo se admitirán estas respuestas (Fauna Flora) |
| | Foto especie | Imagen | -Solo se admitirán formatos validos como (png, jpg) |
| Resultado o Postcondición | Lo que se espera es que el sistema actualice los datos de la especie correctamente y que se muestre un mensaje de éxito o error si ha ocurrido algún fallo. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Formato |

| | | | |
|--|------------------|--------|--|
| | Mensaje de éxito | String | “Los datos de la especie han sido modificados correctamente” |
| | Mensaje de error | String | “Ha ocurrido un error al modificar los datos de la especie. Vuelva a intentarlo” |

| Identificador y nombre | [RF7- Consultar la información de un lugar] | | |
|---------------------------|--|---------------------|--|
| Resumen | En este requerimiento se hará la consulta de la información de un lugar, se le preguntará al usuario por el nombre del lugar que desea ver la información, a continuación, se mostrara todos los datos del lugar previamente digitado de lo contrario si el lugar no existe o no lo escribió bien, el programa mostrara un mensaje de error. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición valores válidos |
| | Nombre del lugar a consultar | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -El nombre del lugar deberá ser igual a una ya registrado |
| Resultado o Postcondición | Luego de que el usuario halla digitado el nombre del lugar que desea ver la información, el sistema mostrara todos los datos del lugar previamente registrado. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Formato |
| | Nombre del lugar | String | “Nombre del lugar” |
| | Nombre del departamento | String | “Nombre del departamento” |
| | Cantidad de kilómetros cuadrados | double | “Cantidad de kilómetros cuadrados” |
| | Tipo área | String | “Tipo de área” |
| | Fecha de Inauguración | Date | “Fecha inauguración” |
| | Foto lugar | Imagen | “Foto lugar” |
| | Comunidad que la cuida | String | “Comunidad que la cuida” |
| | Recursos económicos | double | “Recursos económicos” |
| | Número de Especies que habitan | Int | “Numero de especies que lo habitan” |
| | Mensaje de error | String | “Ha ocurrido un error al buscar la |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <i>información del lugar. Vuelva a intentarlo"</i> |
|--|--|--|--|

| | | | |
|---------------------------|---|---------------------|---|
| Identificador y nombre | <i>[RF8- Consultar la información de las comunidades de un departamento]</i> | | |
| Resumen | <i>En este requerimiento se desea consultar la información de comunidades de un departamento, el usuario deberá ingresar el nombre del departamento que desea ver las comunidades y el sistema mostrara todas las comunidades que han sido registradas para ese departamento, de lo contrario si el nombre del departamento no existe o no fue escrito correctamente el sistema mostrara un mensaje de error.</i> | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición valores válidos |
| | Nombre del departamento | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -Solo se admitirán estos departamentos (Chocó, Valle, Cauca, Nariño) |
| Resultado o Postcondición | Lo que se espera es que el sistema busque y muestre los datos de la comunidades del departamento que el usuario digito previamente | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Formato |
| | Nombre comunidad | String | "Nombre comunidad" |
| | Tipo comunidad | String | "Tipo comunidad" |
| | Nombre Representante de la comunidad | String | "Nombre representante de la comunidad" |
| | Celular del representante | Int | "Celular del representante" |
| | Cantidad de Habitantes de la comunidad | Int | "Cantidad de habitantes de la comunidad" |
| | Mayores problemas de la comunidad | String | "Mayores problemas de la comunidad" |
| | Cantidad de productos que ofrece la comunidad | Int | "Cantidad de productos que ofrece la comunidad" |
| | Mensaje de error | String | "Ha ocurrido un error al buscar las comunidades para |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | ese departamento. Vuelva a intentarlo” |
|--|--|--|---|

| | | | |
|---------------------------|---|---------------------|---|
| Identificador y nombre | <i>[RF9- Consultar la información de las comunidades con problemas específicos]</i> | | |
| Resumen | <i>En este requerimiento se desea consultar la información de las comunidades con problemas específicos ya sea la falta de un hospital o la falta de una escuela, el usuario deberá ingresar el problema que desea ver, luego el sistema mostrara la información de todas las comunidades que tengan ese problema, de lo contrario, mostrara un error si el usuario digito un problema que no existe o mal escrito.</i> | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición valores válidos |
| | Consulta de comunidades por mayores problemas | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -Se el problema deberá ser igual a alguno de estos problemas (falta un hospital o que les falta una escuela) |
| Resultado o Postcondición | Lo que sucederá es que el sistema comience a buscar todas las comunidades que tengan ese problema, luego mostrara en pantalla toda la información de cada una de las comunidades. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Formato |
| | Nombre comunidad | String | “Nombre comunidad” |
| | Tipo comunidad | String | “Tipo comunidad” |
| | Nombre Representante de la comunidad | String | “Nombre representante de la comunidad” |
| | Celular del representante | Int | “Celular del representante” |
| | Cantidad de Habitantes de la comunidad | Int | “Cantidad de habitantes de la comunidad” |
| | Mayores problemas de la comunidad | String | “Mayores problemas de la comunidad” |
| | Cantidad de productos que ofrece la comunidad | Int | “Cantidad de productos que ofrece la comunidad” |
| | Mensaje de error | String | “Ha ocurrido un error al buscar la |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <i>información de las comunidades que tengan ese problema. Vuelva a intentarlo"</i> |
|--|--|--|---|

| | | | |
|---------------------------|---|---------------------|---|
| Identificador y nombre | <i>[RF10- Consultar el nombre del lugar con mayor cantidad de especies]</i> | | |
| Resumen | <i>En este requerimiento se consultará únicamente el nombre del lugar con mayor cantidad de especies, preguntándole al usuario si lo desea saber (Se deberá contestar un si o un no en el momento de la ejecución), luego de eso mostrara el nombre con más especies y su cantidad.</i> | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición valores válidos |
| | Consulta mayor cantidad de especies | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -Respuestas validas (Si No) |
| Resultado o Postcondición | Lo que se espera que el sistema comience a buscar que lugar cuenta con mayor cantidad de especies, finalmente, mostrando el nombre del lugar y cantidad de especies que lo habita. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Formato |
| | Nombre del lugar | String | "Nombre del lugar" |
| | Cantidad de especies del lugar | Int | "Cantidad de especies del lugar" |

| | | | |
|---------------------------|---|---------------------|---|
| Identificador y nombre | <i>[RF11- Consultar los tres lugares más grandes por kilómetro cuadrado]</i> | | |
| Resumen | <i>En este requerimiento se consultara los tres lugares mas grande, al usuario se le preguntara si lo desea ver (Se deberá contestar un sí o un no en el momento de la ejecución), luego de eso mostrara el nombre de los tres lugares mas grandes.</i> | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición valores válidos |
| | Consulta 3 lugares más grandes | String | -No se admitirán caracteres especiales -No se admitirán caracteres numéricos -Respuestas validas (Si No) |
| Resultado o Postcondición | Lo que se espera es que el sistema comience a buscar los tres lugares mas grandes, para luego mostrarlos en pantalla. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Formato |
| | Nombre del lugar | String | "Nombre del lugar" |

| | | | |
|--|------------------|--------|---------------------------|
| | Nombre del lugar | String | <i>“Nombre del lugar”</i> |
| | Nombre del lugar | String | <i>“Nombre del lugar”</i> |