

Identificación del problema y análisis de requerimientos

Caso de Estudio :

Cliente	Alcaldía de cali
Usuario	Organizador voluntario de la COP 16
Requerimientos funcionales	<p><i>RF1 - El sistema debe permitir registrar a los organizadores voluntarios.</i></p> <p><i>RF2 - El sistema debe permitir seleccionar alguna de las rutas programadas.</i></p> <p><i>RF3 - El sistema debe permitir registrar la cantidad de integrantes que participan en la actividad.</i></p> <p><i>RF4 - El sistema debe permitir ingresar los datos meteorológicos del día.</i></p> <p><i>RF5 - El sistema debe calcular la cantidad de buses que son necesarios para hacer realizar la actividad.</i></p>
Contexto del problema	<p><i>La conferencia de las partes (COP) cuyo propósito responde a ser un espacio internacional para establecer agendas, compromisos y marcos de acción en relación con la conservación de la biodiversidad entre otros, se realizará en cali en su dieciseisava edición entre el 21 de octubre y el 01 de noviembre debido a esto nuestro alcalde les pidió a las universidades la realización de una aplicación que cumpliera con ciertas características, la primera va dirigida a las caminatas (rutas) a sitios diversos y de turismo verde en la ciudad, el programa será usado por un organizador voluntario, este debe cumplir con lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Se le solicitará el nombre y la cédula al organizador para su registro acompañado de un saludo de bienvenida. -Tendra la opcion de escoger una de las 3 rutas programadas y dependiendo de la que escoja le aparecerá la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Punto de encuentro de la actividad. • Hora de inicio de la actividad. • Hora de finalización de la actividad. -Podrá ingresar la cantidad de integrantes que participaran en la actividad de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> • cantidad de participantes. • cantidad de guías. -Contará con la posibilidad de Ingresar los datos meteorológicos del día: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura en grados centígrados °C. • Porcentaje de Humedad relativa. <p>y si la temperatura está entre 20°C y 25°C y la humedad relativa entre 40% y 60% el programa emitirá el siguiente mensaje: "¡Hace un buen día para caminar por Cali!"</p> <p>-Por último el programa calculará la cantidad de buses necesarios para transportar a las personas desde el punto de encuentro al lugar de la caminata.</p>

Requerimientos no funcionales	<p>Usabilidad: El sistema debe ser amigable con el usuario con el fin de brindar una experiencia agradable disminuyendo la complejidad en la interacción con el sistema.</p> <p>Documentación: El sistema debe tener una documentación apropiada con el objetivo de instruir de manera eficaz y eficiente a los usuarios del sistema.</p>
--------------------------------------	---

Identificador y nombre	<i>RF1 - El sistema debe permitir registrar a los organizadores voluntarios.</i>		
Resumen	<i>El sistema debe permitir crear un organizador voluntario ingresando el nombre completo y el documento de identificación (cédula), al completar el registro el sistema muestra un mensaje de bienvenida para el nuevo organizador creado.</i>		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	Nombre	string	No vacío
	cedula	string	max 15
Resultado o Postcondición	Se registra un nuevo usuario y se muestra un mensaje de bienvenida.		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	Mensaje de bienvenida	string	"¡Bienvenido, {nombre}!"

Identificador y nombre	<i>RF2 - El sistema debe permitir seleccionar alguna de las rutas programadas.</i>		
Resumen	<i>El sistema desplegará un menú numérico con opciones de los nombres de las rutas y dependiendo de cual escoja se le dará paso a la información de punto de encuentro, hora inicio de la actividad y hora de finalización de la actividad.</i>		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	Número de la ruta	int	$0 < \text{valor} < 4$
Resultado o Postcondición	Se despliega información sobre el punto de encuentro, hora de inicio y hora de finalización.		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	Mensaje con información de la ruta.	string	"¡Excelente! La Ruta de {nombre de ruta escogido} tiene como punto de encuentro {lugar en que inicia la ruta} iniciando {hora en que inicia la ruta}, y termina a {hora en que termina la ruta}."

Identificador y nombre	<i>RF3 - El sistema debe permitir registrar la cantidad de integrantes que participan en la actividad.</i>		
Resumen	<i>El sistema debe permitir ingresar la cantidad de integrantes que realizarán la actividad tanto el número de participantes como el de guías.</i>		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	N de paritcipantes	int	<i>0 < valor</i>
	N de guia	int	<i>0 < valor</i>
Resultado o Postcondición	Se registrará la cantidad de participantes y de guías.		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato

Identificador y nombre	<i>RF4 - El sistema debe permitir ingresar los datos meteorológicos del día.</i>
------------------------	--

Resumen	<i>El sistema debe permitir ingresar los datos meteorológicos del día, temperatura en grados centígrados °C y porcentaje de humedad relativa, si la temperatura está 20°C y 25°C y la humedad relativa entre 40% y 60%, el programa debe desplegar un mensaje.</i>		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
	Temperatura	float	No vacío
	Humedad	float	0 < valor < 100
Resultado o Postcondición	<i>Se registra la temperatura y la humedad, también muestra un mensaje siempre y cuando las condiciones se cumplan las condiciones óptimas para realizar la actividad. (Condición: la temperatura está entre 20°C y 25°C y la humedad relativa entre 40% y 60%).</i>		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	Mensaje	string	<i>“¡Hace un buen día para caminar por Cali!”</i>

Identificador y nombre	<i>RF5 - El sistema debe calcular la cantidad de buses que son necesarios para hacer realizar la actividad.</i>		
Resumen	<i>Ya que la alcaldía dispone de buses de capacidad máxima para 25 personas, el sistema debe permitir calcular cuántos de estos buses serán necesarios para hacer la actividad dependiendo de la cantidad de personas en ella. Como precondition el sistema debe tener cargado la cantidad de personas que realizarán la actividad correspondiente.</i>		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición valores válidos
Resultado o Postcondición	Se informa la cantidad de buses que se requieren para llevar a cabo la actividad.		
Salidas	Nombre salida	Tipo de dato	Formato
	Mensaje	string	<i>“Al ser un total de {número de participantes} personas que harán parte de la actividad, se necesitarán un total de: {# buses} para llevarla a cabo de manera exitosa. ¡Nos vemos en la COP16!”</i>