

Nombre Caso de Uso:	Registrar Usuario	CU-001
Descripción: El aplicativo permitirá registrarse como usuario en el sistema a cualquier persona que requiera realizar procesamientos por metodología de punto preciso.		
Actores Caso de Uso: Publico en General		
Pre-condiciones:		
Post-condiciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se almacenara la información del usuario en la base de datos. 2. Se enviá un correo electrónico a la dirección proporcionada por el usuario con un enlace de activación de la cuenta. 3. Se muestra mensaje de confirmación del registro e indicaciones para activar cuenta. 		
Flujo Normal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción de Registrarse del menú. 2. Se desplegara una ventana emergente que solicitara la siguiente información al usuario: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre(s) ○ Apellido(s) ○ Email ○ Contraseña ○ Confirmación de la contraseña ○ Ocupación 3. Una vez diligenciada la información solicitada, el usuario dará clic en el botón Registrarse. 4. El sistema realizara la validación de la información ingresada por parte del usuario. 		
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario cierra la ventana emergente. 2. El usuario ingresa algún dato incorrecto. Se muestra mensaje de alerta al usuario, para que corrija el error. 		

Nombre Caso de Uso:	Autenticar	CU-002
Descripción: El aplicativo requiere autenticarse, para poder acceder a las funcionalidades del sistema como lo son realizar procesamientos, consultar procesamientos realizados anteriormente y demás funcionalidades disponibles.		
Actores Caso de Uso: Usuarios		
Pre-condiciones: 1. Estar registrado en el sistema.		
Post-condiciones: 1. Se cargara el menú con los enlaces que tenga activos el sistema.		
Flujo Normal: 1. El usuario selecciona la opción de Iniciar Sesión del menú. 2. Se desplegara una ventana emergente que solicitara la siguiente información al usuario: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Email ◦ Contraseña 3. Una vez diligenciada la información solicitada, el usuario dará clic en el botón Iniciar Sesión . 4. El sistema realizara la validación de la información ingresada por parte del usuario. 5. Fin caso de uso.		
Flujo Alternativo: 1. El usuario cierra la ventana emergente. 2. El usuario y/o contraseña ingresados son incorrectos, se debe mostrar un mensaje al usuario solicitando que ingrese información correcta.		

Nombre Caso de Uso:	Restablecer Contraseña	CU-003
Descripción: El aplicativo permitirá restaurar la contraseña a aquellos usuarios que la hayan olvidado.		
Actores Caso de Uso: Usuarios		
Pre-condiciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Estar Registrado en el sistema. 2. Haber seleccionado la opción Iniciar Sesión del menú. 		
Post-condiciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se actualizara la contraseña del usuario en la base de datos. 2. Se muestra mensaje de confirmación del cambio de contraseña. 		
Flujo Normal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción Restablecer Contraseña. 2. Se desplegara una ventana emergente que solicitara la dirección de correo electrónico que se proporcione a la hora de registrarse en el sistema. 3. Una vez ingresada la dirección de correo electrónico, el usuario dará clic sobre el botón Solicitar Restablecer. 4. Se valida la dirección de correo electrónico ingresado. 5. Se envía un correo electrónico con un enlace de restauración de contraseña. 6. El usuario accede a su correo electrónico y hace clic en el enlace proporcionado. 7. Se abre el aplicativo y valida la información contenida en la url. Si es valida dicha información, se muestra una ventana emergente solicitando la nueva contraseña y la confirmación de esta. 8. Fin caso de uso. 		
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario cierra la ventana emergente. 2. El usuario ingresa una dirección de correo electrónico no valida, se debe mostrar un mensaje solicitando al usuario que ingresa una dirección de correo electrónico valida. 3. El enlace contiene información no valida, se debe mostrar un mensaje de alerta al usuario, especificando que el enlace usado no es valido. 4. El enlace ya ha sido utilizado para restablecer una contraseña, se debe mostrar un mensaje especificando que el enlace ya fue usado para restablecer una contraseña y que debe solicitar uno nuevo. 		

Nombre Caso de Uso:	Procesar	CU-004
Descripción: El aplicativo permitirá realizar procesamientos por medio de la metodología de posicionamiento de punto preciso, haciendo uso de la herramienta de procesamiento GPSTk.		
Actores Caso de Uso: Usuarios		
Pre-condiciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Estar registrado en el sistema. 2. Haberse autenticado en el sistema. 3. Contar con un archivo Rinex de tipo observado. 4. Haber solicitado previamente las cargas oceánicas para la estación a procesar en la página de oso (onsala space observatory). 		
Post-condiciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se registrara en la base de datos la información relevante del procesamiento y del usuario que lo realiza. 2. Se abrirá un nuevo módulo que permitirá ver el estado del procesamiento. 		
Flujo Normal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción Procesar del menú. 2. Se generara un formulario en el cual se solicitara el cargue del archivo Rinex y el archivo de cargas oceánicas. 3. Una vez cargado el archivo Rinex, sera validado y se generara una tabla resumen con información obtenida y calculada a partir de los datos contenidos en la cabecera del archivo. 4. Una vez cargado el archivo de cargas oceánicas, sera validado. 5. Una vez validado el archivo Rinex y el archivo de cargas oceánicas se activara el botón de Procesar. 6. El usuario da clic en el botón procesar y se dará inicio al cargue de los archivos al servidor. 7. Fin caso de uso. 		
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a otra opción del menú. 2. El usuario carga archivos con contenido o formato incorrecto, se debe mostrar una alerta solicitando al usuario que realice el cargue archivos validos. 3. Se generan errores en el transcurso del procesamiento, se debe mostrar una alerta que especifique al usuario las causas del error en el procesamiento. 		

Nombre Caso de Uso:	Consultar Procesamientos	CU-005
Descripción: El aplicativo permitirá ver todos los procesamientos realizados por el usuario y el estado en que se encuentra cada uno de ellos.		
Actores Caso de Uso: Usuarios		
Pre-condiciones: 5. Estar registrado en el sistema. 6. Haberse autenticado en el sistema.		
Post-condiciones:		
Flujo Normal: 1. El usuario selecciona la opción Mis Procesamientos del menú. 2. Se abrirá una nueva ventana en la cual se mostrara una tabla con cada uno de los procesamientos realizados. Dicha tabla contendrá los siguiente campos: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Nombre de la estación (Estación) ◦ Fecha de observación de los datos (Fecha observación) ◦ Fecha y hora de inicio del procesamientos (Fecha Procesamiento) ◦ Estado del procesamiento (Estado) <p>Adicionalmente tendrá dos columnas con las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Opción ver (Ver). Incluir CU-006. ◦ Opción Descargar (Descargar). Incluir CU-007 		
Flujo Alternativo: 1. El usuario accede a otra opción del menú. 2. El usuario no ha realizado ningún procesamiento. Se muestra la tabla sin información.		

Nombre Caso de Uso:	Ver Resultados Procesamiento	CU-006
Descripción: El aplicativo permitirá consultar la información de cada uno de los procesamientos que haya realizado con anterioridad.		
Actores Caso de Uso: Usuarios		
Pre-condiciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Estar registrado en el sistema. 2. Haberse autenticado en el sistema. 3. Haber realizado algún procesamiento. 4. Estar dentro del módulo Mis Procesamientos. 		
Post-condiciones:		
Flujo Normal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción ver. 2. Se abrirá una nueva ventana en la cual se mostrara la geolocalización del punto procesado, tablas con la información de los resultados obtenidos procesamientos realizados y skyplot o gráficas del cielo que muestren el comportamiento de los satélites. 		
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a otra opción del menú. 		

Nombre Caso de Uso:	Descargar Archivos Procesamiento	CU-007
Descripción: El aplicativo permitirá descargar los archivos generados para cada uno de los procesamientos que haya realizado con anterioridad.		
Actores Caso de Uso: Usuarios		
Pre-condiciones: 5. Estar registrado en el sistema. 6. Haberse autenticado en el sistema. 7. Haber realizado por lo menos un procesamiento. 8. Estar dentro del módulo Mis Procesamientos .		
Post-condiciones: 1. Se almacenara un archivo comprimido en formato zip en el equipo del usuario		
Flujo Normal: 1. El usuario selecciona la opción Descargar . 2. Se iniciara la descarga de un archivo comprimido en formato zip con los siguientes archivos: <ul style="list-style-type: none"> ○ .out ○ .model ○ Skyplots ○ Informe 		
Flujo Alternativo:		

REQUISITOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

ID	REQUISITOS FUNCIONALES	PRIORIDAD
RF01	El sistema enviará un correo electrónico a los usuarios cuando se registre alguna de las siguientes transacciones: registro de usuarios y solicitud de restablecimiento de contraseña.	Alta
RF02	El sistema permitirá a los usuarios registrados realizar procesamientos y acceder a la información del historial de sus procesamientos realizados.	Alta
RF03	A cada procesamiento se le asignará un identificador único, que será utilizado para identificarlo en todos los procesos subsecuentes que se realicen sobre este.	Media
RF04	Cada vez que se cargue un archivo Rinex, el sistema deberá mostrar la geolocalización del punto a procesar.	Media
RF05	El sistema generara un informe en formato PDF con los datos mas relevantes arrojados por el procesamiento, ademas se deberán incluir los skyplot en dicho informe.	Alta
RF06	Realizar procesamientos por la metodología de procesamiento de punto preciso, haciendo uso de la herramienta GPSTk.	Alta
RF07	El sistema generara registro de los procesamientos realizados, ademas de almacenar los archivos resultantes del procesamiento con el fin de que el usuario pueda acceder a dicha información en cualquier momento.	Alta
ID	REQUISITOS NO FUNCIONALES	PRIORIDAD
RNF01	El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 2 horas.	Medio
RNF02	El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.	Medio
RNF03	El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.	Alto
RNF04	El sistema debe asegurar que los datos estén protegidos del acceso no autorizado.	Alto